



MILJØREGNSKAB 2012





INDHOLD

Ledelsens redegørelse	3	Oplysninger om miljøforhold	18
Resumé.....	3	Forbrugstal 2012	18
Arbejds miljø	4	Vandforbrug	20
Efterlevelse af miljøvilkår og væsentlige emissioner.....	5	Råvareforbrug.....	21
Miljø- og arbejdsmiljøledelse.....	7	Udledning og bortskaffelse fra Statens Serum Institut.....	29
Miljøledelse: Mål og Resultater.....	8	Udledning til spildevand	30
Medarbejderinddragelse i miljøarbejdet på Statens Serum Institut.....	9	Emission til luft	31
Kommunikation om miljø	10	Bortskaffelse af fast affald	34
Sammenlignelighed med tidligere år	10		
Konklusion.....	10	Bilag 1: Ordliste og definitioner	38
Basisoplysninger	11	Bilag 2: Anvendt regnskabspraksis.....	41
Instituttets ledelse.....	11	Revision	42
Hovedaktiviteter på Statens Serum Institut.....	12		
Væsentlige aktiviteter uden miljømæssig betydning.....	13	Bilag 3: Miljøkriterier.....	43
Beliggenhed og omgivelser.....	13		
Miljøtilsynsmyndigheder.....	13		
Miljøgodkendelser og tilladelser.....	14		
De væsentligste ressource- og miljømæssige parametre.....	15		
Arbejds miljø på Statens Serum Institut 2012.....	16		



LEDELSENS REDEGØRELSE

Denne beretning indeholder miljø- og arbejdsmiljøoplysninger vedrørende aktiviteterne på Statens Serum Institut i 2012. Regnskabsdelen er aflagt i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 210 af 03/03/2010 om visse virksomheders afgivelse af miljøoplysninger. Selve regnskabsdelen findes bagest i beretningen.

RESUMÉ¹

Fortsat hjemtagning af analyser og udsving i produktionen har medført et fortsat fald i en del af Institutts forbrug og udledninger i forhold til det foregående år.

På den miljøpositive side kan det konstateres, at elforbruget er faldet med 1,9%, naturgasforbruget er faldet med 2,7%, affaldssorteringsgraden er steget med 2,2% og forbruget af de farligste kemikalier er faldet med ca. 50%.

Miljøbelastningen er til gengæld steget i forbindelse med en stigning i fjernvarmeforbruget på 4,7%, et øget vandforbrug på 10% og en tilsvarende stigning i anvendelsen af syrer og baser til vandbehandling.

UDVALGTE FORBRUGSDATA, 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Affald (ton)	579	610	551	563	520
Vand (m ³)	89.048	77.196	73.070	60.101	66.155
Energi (MW)	36	37	37	34	34

Forbrugstallene udspecificeres og forklares i regnskabsdelen bagest i denne miljøberetning.

¹ I henhold til gældende regler, aflægges der alene regnskab for Institutts aktiviteter på Artillerivej 5. Forbrugstallene i denne beretning adskiller sig derfor fra forbrugstallene i Institutts CSR-rapport, hvor samtlige aktiviteter er medregnet.

ARBEJDSMILJØ

Medarbejdernes arbejdsmiljø og sikkerhed prioriteres meget højt på Statens Serum Institut. Som aktør på det sundhedsfaglige område, har Institutet påtaget sig en særlig forpligtelse til at sikre medarbejdernes sundhed og trivsel, uanset hvilke opgaver de varetager på SSI.

ARBEJDSKADER, 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Arbejdsskader per mio. arbejdstimer	5,3	5,4	5,1	3,0	5,4
Arbejdsskader anmeldt til Arbejdstilsynet	13	14	14	8	13*

* Der kan forekomme efteranmeldelser.

Af ovenstående tabel ses det, at antallet af anmeldelsespligtige arbejdsskader er steget i forhold til 2011, som var et exceptionelt fredeligt år med hensyn til arbejdsskader. Antallet af skader i 2012 er på niveau med årene 2008 til 2010. Alle 13 anmeldelsespligtige skader er blevet gransket indgående for at forebygge, at lignende skader sker igen.

Frekvensen af arbejdsskader ligger på niveau med andre forskningsinstitutioner og medicinalproducenter.

ARBEJDSMILJØAUDIT AF ALLE FASTE ARBEJDSPLADSER

Der er ca. 1.400 faste arbejdspladser på Statens Serum Institut. I 2012 fik alle faste arbejdspladser besøg af et internt audithold, som vurderede om al relevant arbejdsmiljøregulering var overholdt på arbejdsstedet. Generelt blev der kun fundet mindre afvigelser og langt de fleste kontorområder lever op til alle gældende arbejdsmiljøregler.

De få afvigelser, der blev fundet er for hovedpartens vedkommende allerede bragt i orden. Der har været stor opbakning til de interne audits, og nogle steder er auditholdet allerede blevet inviteret til at auditere igen, fordi der er sket ændringer af arbejdsgange og indretning.

ERGONOMISK RÅDGIVNING

Hidtil har alle nye medarbejdere, som et forsøgstilbud, modtaget tilbud om et individuelt besøg af en ergoterapeut, som kan vejlede i ergonomiske værktøjer og arbejdsstillinger. Forsøget har været en stor succes og vil fremover være et fast tilbud for alle nye medarbejdere.

NÆRVEDHÆNDELSER

I de sidste otte år har SSI haft et system til indberetning af nærvedhændelser. Nærvedhændelser er begivenheder eller forhold, som er tæt på at medføre en arbejdsskade. Det kan f.eks. være modtagelse af et utæt prøverør med patientmateriale eller et loftarmatur, der falder ned uden at ramme nogen. Formålet med at samle beskrivelser af nærvedhændelser er at forebygge, at lignende hændelser fører til arbejdsskader i fremtiden. Det er derfor ønskeværdigt at andelen af indberettede hændelser ud af de indtrufne hændelser er så stor som muligt.

SSI har arbejdet på at forøge andelen af indrapporterede nærvedhændelser. Målet var en forøgelse af indberettede hændelser på 55 i 2012 i forhold til 2011. Desværre kan vi i stedet se et mindre fald i de indberettede hændelser. Det vurderes at organisationsændringer og flytninger har medført en nedprioritering af indberetningerne.

Nærvedhændelser indgår imidlertid i alle arbejdsmiljøudvalgenes årlige arbejdsmiljødrøftelser og det forventes, at der er i 2013 vil være et fornyet fokus på at forebygge arbejdsskader gennem granskning af nærvedhændelser.

Læs mere om arbejdsmiljø i afsnittet "Arbejdsmiljø på Statens Serum Institut 2012".

VIGTIGE MILJØBEGIVENHEDER

KONTAKT TIL KØBENHAVNS KOMMUNE

SSI indledte i 2009 drøftelser med Københavns Kommune vedrørende fastsættelse af krav til udledt spildevand. I 2012 har SSI kortlagt spildevands sammensætningen i udvalgte målebrønde med henblik på forhandling af spildevandsvilkår. Spildevandstilladelse modtaget per 1. juli 2013.

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE AF SSI'S POLIOVACCINEPRODUKTION

I 2012 blev poliovaccineproduktionens miljøgodkendelse revurderet og Institutet modtog i oktober 2012 besked fra Miljøstyrelsen Virksomheder (tidligere Miljøstyrelsen Roskilde) om, at miljøgodkendelsen var blevet godkendt.

TILSYN

Miljøstyrelsen Virksomheder tilså tre anlæg på Statens Serum Institut i 2012:

- Ammoniakdrevet køleanlæg. Der blev ikke konstateret vilkårsovertrædelser og der blev ikke givet nogen påbud. Der blev truffet aftale om justering af det årlige tilsyn.
- Multi-Purpose Plant (MPP), vaccineproduktionsfacilitet. Der blev ikke konstateret vilkårsovertrædelser, og der var ingen påbud eller bemærkninger til driften af MPP.
- Affaldsplads. Driften af affaldspladsen blev fundet i fuld overensstemmelse med SSI's miljøgodkendelse.

EFTERLEVELSE AF MILJØVILKÅR OG VÆSENTLIGE EMISSIONER

STØJ

I 2012 overholdt Institutet ikke de gældende støjvilkår, som ligger i intervallet 40-55 dB afhængigt af tidspunkt og ugedag. De præcise støjdata og støjvilkår kan læses i afsnittet om støjemission i regnskabsdelen. De største overskridelser af støjvilkårene er på 16 dB i natterne ud mod et ubebygget område.

Samtlige betydende støjkloder bliver kontrolmålt mindst hvert 4. år. Ved etablering af nye faciliteter kontrolmåles nye støjkloder ved ibrugtagning.

Institutet har modtaget en enkelt klage over støj i 2012. SSI har været i dialog med klageren og støjproblemet er løst.

SPILDEVAND

Målinger foretaget af et akkrediteret analysefirma viste i 2012, at Institutets spildevand overholder de miljøvilkår (pH 6,5-9,0, udledningstemperatur maksimum 55°C), der er opstillet i Institutets miljøgodkendelse.¹

SSI's vilkår for udledning af spildevand til kloak er i øjeblikket fastlagt i Institutets miljøgodkendelse. Dette er en midlertidig foranstaltning indtil Institutet i stedet modtager en spildevandstilladelse fra Københavns Kommune.

¹ Bemærk, at en af de kontinuerlige pH-målinger viste afvigende lave pH-værdier, som ikke var konsistente med de pH-målinger, der ellers blev foretaget i samme målebrønd. SSI anfægter derfor måleresultaterne.

DRIVHUSGASSER

Energiforbruget i 2012 var stort set uændret i forhold til 2011, da forbruget steg med mindre end 0,1%. Denne lille stigning skyldes primært en stigning i Institutets forbrug af fjernvarme på 4,7%. Derudover er Institutets forbrug af Kosan gas steget med ca. 2,2%, men da Kosan gas udgør en meget lille post i SSI's energiforbrug vurderes denne stigning at have en ubetydelig effekt på det totale forbrug. Læs mere om Institutets energiforbrug under energiforbrug i regnskabsdelen.

Forskydningerne i de forskellige energiforbrug (mindre el og gas og mere fjernvarme) har haft en positiv effekt på den indirekte og direkte udledning af drivhusgasser, især fordi Institutets el- og fjernvarmeleverandør producerer el og fjernvarme med mindre CO²-udledning. Således er CO²-udledningen faldet med 12,5%, SO²-udledningen er faldet med 20% og NO_x-udledningen er faldet med 11% i forhold til 2011.

AFFALD

På affaldsområdet ses en reduktion i mængden af farligt affald på ca. 12,4%. Dette fald skyldes blandt andet, at elektronikskrot, der tidligere var talt med under farligt affald, fra 2012 i stedet tælles med under genanvendeligt affald, da



80-90% af elektronikskrotet ifølge H. J. Hansen Genvindingsindustri A/S genanvendes. Hvis elektronikskrot som tidligere blev talt med under farligt affald ville mængden kun være faldet med ca. 4%. Reduktionen skyldes også et fald på ca. 10,5% i mængden af klinisk risikoaffald.

Den samlede mængde affald er i 2012 faldet med 7,6% set i forhold til affaldsmængden i 2011. I 2011 var Institutts affaldsmængde dog større end normalt på grund af oprydning efter oversvømmelsen i juli 2011. Sammenlignes affaldsmængden i 2012 derfor med 2010 ses der dog stadig et fald på ca. 5,6%. Faldet skyldes relativt store fald i mængden af følgende affaldsfraktioner: dagrenovation, klinisk risikoaffald og dyregødning.

Mængden af glasaffald er også faldet i 2012, men dette skyldes fortrinsvis, at Instituttet er begyndt at finsortere glasaffaldet i flere nye fraktioner, hvilket har medført, at den primære container til almindeligt ufarvet glas er blevet tømt mindre end normalt. Dvs. en del af det akkumulerede glasaffald fra 2012 vil derfor først blive bortskaffet til genanvendelse i 2013.

Af positive nyheder kan nævnes, at 37,1% af Institutts affald i 2012 blev sendt til genanvendelse.

Affaldet fra den daglige drift er bortskaffet efter det gældende affaldsregulativ for erhvervsaffald i Københavns Kommune. Opbevaringen af farligt affald har i 2012 været i overensstemmelse med regulativerne på området.

ØVRIGE VILKÅR OG EGENKONTROL

SSI har udover de nævnte overskridelser af støjvilkårene ingen udestående vedrørende miljøvilkår eller anden miljøregulering.

Statens Serum Institut er underlagt krav om egenkontrol på følgende områder:

- Der skal føres tilsyn med nedgravede tanke og rørsystemer til opbevaring og fremføring af miljødiesel og gasolie.
- Der skal føres årlig kontrol med brug af kølemidler i Institutts køleanlæg.
- Der skal årligt udføres kontrol af emissioner fra Institutts naturgas-/kedelanlæg.
- Der skal føres driftsjournaler over vedligehold og udskiftning af HEPA-filtre, ventilationsanlæg, vandfordelingsanlæg og køleanlæg.
- Instituttet skal én gang årligt opgøre mængden af faremærkede kemiske stoffer, hvor den anvendte mængde på hele SSI er større end et kilo. Resultatet af denne opgørelse er opsummeret i afsnittet om forbrug af faste og flydende kemiske stoffer.
- Statens Serum Institut skal redegøre for forbruget af energi og vand samt mængden af affald. Disse opgørelser kan læses under vandforbrug, energiforbrug og fast affald.
- Instituttet kan på myndighedernes forlangende afkræves at måle støj, spildevand og luftemissioner. De seneste spildevandsanalyser er foretaget i 2012 og de seneste støjmålinger er foretaget i 2012.

MILJØ- OG ARBEJDSMILJØLEDELSE

Statens Serum Institut har siden 1999 haft et miljøledelsessystem. I slutningen af 2007 blev det besluttet at udvide ledelsessystemet til også at omfatte arbejdsmiljøledelse. Siden 1. januar 2008 er der arbejdet på at integrere miljø og arbejdsmiljø i ét ledelsessystem.

I 2012 er systemet blevet udbygget med en instruktion, der beskriver en metode til risikovurdering af CMR-stoffer på SSI. Instruktionen indeholder de nødvendige dokumenter til ansøgning om godkendelse af brugen af CMR-stoffer. CMR er en forkortelse for kræftfremkaldende, mutagene og reproduktionstoksiske stoffer.

Derudover er en række instruktioner vedrørende personbeskyttelse, rengøring i genteknologiske laboratorier, Miljø og Sikkerheds indsatslager, samt bortskaffelse af følgende affaldstyper blevet opdateret – batterier, elektroniskrot, glas, papir, plast og relateret materiale.

MILJØ- OG ARBEJDSMILJØPOLITIK FOR STATENS SERUM INSTITUT

VISION

Statens Serum Institut ønsker at drage omsorg for medarbejdernes sundhed, sikkerhed og trivsel og skabe en kultur, der fremmer et godt arbejdsmiljø.

Som offentlig sygdomsbekæmpende virksomhed erkender Instituttet et særligt ansvar for at sikre et højt niveau af miljøbeskyttelse ved at nedbringe lokale og globale miljøpåvirkninger fra Institutkets aktiviteter.

MILJØ- OG ARBEJDSMILJØPOLITIK

På Statens Serum Institut udfører vi vores aktiviteter på en sådan måde, at vi beskytter medarbejdere og det omgivende miljø mod skadelige psykiske, fysiske, ergonomiske, kemiske og biologiske påvirkninger.

Ledelse og medarbejdere er aktive, bevidste og tager ansvar for fortsatte forbedringer af virksomhedens miljø- og arbejdsmiljøforhold.

Miljø- og arbejdsmiljøhensyn integreres i alle Institutkets aktiviteter.

Miljø- og arbejdsmiljørisici identificeres, vurderes og styres systematisk.

Instituttet efterlever gældende lovgivning og standarder inden for miljø- og arbejdsmiljø.



MILJØLEDELSE: MÅL OG RESULTATER

AFSNIT FOR MILJØ OG SIKKERHED

Afsnit for Miljø og Sikkerhed hører under Koncern-HR i Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og bidrager på Statens Serum Institut i samarbejde med arbejdsmiljøorganisationen til løsning og systematisk forebyggelse af problemer indenfor arbejdsmiljø, eksternt miljø, beredskab samt håndtering af biologiske agenser på et ensartet og højt fagligt niveau i overensstemmelse med dansk regulering og internationale retningslinjer.

Mål

Elforbruget i 2012 må højst være 13,00 GW.

Resultat

Forbruget af el i 2012 blev på 13,04 GW. Dette er et fald på 1,9% i forhold til 2011. Målet anses for nået.

Mål

Fjernvarmeforbruget i 2012 må højst være 12,0 GW.

Resultat

Forbruget af fjernvarme i 2012 blev på 11,78 GW, hvilket er en stigning på 4,7%, men forbruget ligger under 12 GW, så målet er nået.

For 2012 er der opsat og opnået nedenstående mål og resultater.

Mål

Vandforbruget i 2012 må højst være 65.000 m³.

Resultat

Forbruget af vand i 2012 blev på 66.155 m³. Dette er en stigning på 10% og målet er dermed ikke nået.

Mål

Naturgasforbruget til damp i 2012 må højst være 750.000 m³.

Resultat

Forbruget af naturgas til damp blev i 2011 747.252 m³, hvilket er et fald på 2,7%. Målet er dermed nået.

Mål

Mindst 35% af affaldet skal bortskaffes til genanvendelse.

Resultat

I 2012 blev 37,1% af SSI's affald sendt til genanvendelse. Stigningen skyldes primært en stigning i plastaffaldet, samt at elektronikskrot fra 2012 tælles med under genanvendelse. Der er tale om en stigning på 2,2%, og målet er dermed nået.

OPFØLGNING PÅ MÅL FRA 2012

Mål vedrørende el, fjernvarme, naturgas og genanvendt affald blev alle opnået i 2012.

Som ovenfor nævnt er den primære årsag til at genanvendelsesgraden er steget med 2,2%, at elektronikskrot fra 2012 tælles med som genanvendeligt affald. Derudover skal nævnes at mængden af elektronikskrot i 2012 steg med ca. 70%, plast til genanvendelse steg med 19,7% og papir steg med 8,1%. Mængden af pap til genanvendelse faldt desværre med 10,8% i 2012.

Forbruget af vand steg med 10% fra 2011 til 2012, således at Institutet i 2012 brugte 66.115 m³ vand. Forøgelsen tilskrives variationer i produktionsintensiteten og anses for et realistisk niveau.

MILJØMÅL FOR 2013

- Elforbruget i 2013 må højst være 13,00 GW.
- Fjernvarmeforbruget i 2013 må højst være 12,0 GW.
- Naturgasforbruget til damp i 2013 må højst være 750.000 m³.
- Vandforbruget i 2013 må højst være 65.000 m³.
- Mindst 40% af affaldet skal bortskaffes til genanvendelse.

MEDARBEJDERINDDRAGELSE I MILJØARBEJDET PÅ STATENS SERUM INSTITUT

Ved den daglige drift er det i vid udstrækning medarbejderne, der på baggrund af beskrevne regler og procedurer drager omsorg for, at de miljømæssige foranstaltninger virker tilfredsstillende og opfylder særligt stillede krav fra myndigheder og virksomheden selv. Dette sker for at sikre et optimalt arbejdsmiljø, at der ikke sker uønskede udledninger til luft, vand og jord af forurenende stoffer, samt at affald håndteres korrekt.

Eksempler:

- Medarbejdere i alle afdelinger sorterer genanvendelige affaldsfraktioner fra til genanvendelse.
- Medarbejdere i alle afdelinger begrænser energiforbruget ved at slukke lys og apparatur når det ikke er i brug.
- Medarbejdere i laboratorier skåner omgivelserne ved at opsamle kemikalieaffald til behandling hos NORD (det tidligere Kommunekemi).
- Instituttets håndværkere bidrager med energirigtige ventilations, opvarmnings- og belysningsløsninger.
- Instituttets arkitekter og ingeniører begrænser støj til omgivelserne ved at planlægge placeringen af nye støjkluder og ved at støjdempe de eksisterende.
- Medarbejdere og ledere i produktionsafdelinger, stalde og laboratorier bidrager til overholdelse af vilkår i miljøgodkendelsen ved at udarbejde miljøtekniske beskrivelser ved ændringer, ved at sørge for filtrering af afkast fra produkti-

onslokaler, ved at inaktivere spildevand og ved at håndtere fast smittefarligt affald efter de gældende regler.

- Medarbejdere og ledere i laboratorier og produktion begrænser anvendelsen af farlige kemiske stoffer ved at substituere med mindre farlige stoffer, når der er mulighed for det.

MILJØKRAV TIL LEVERANDØRER

Statens Serum Institut ønsker at medvirke til at skabe et renere ydre miljø samt et godt arbejdsmiljø. I det omfang det er muligt for Instituttet selv at vælge leverandør lægges der vægt på følgende¹:

- Ved valg af leverandør lægges der vægt på, at leverandøren er miljøcertificeret.
- Til leverandører af emballage stiller vi krav om overholdelse af Europæiske standarder DS/EN 13427-13432:2000.
- Til leverandører af kopimaskiner og printere stilles der krav vedrørende bl.a. maksimalt indhold af PVC, flammehæmmere og ftalater. Derudover bliver der lagt vægt på lavt elforbrug og opfyldelse af Elsparefondens krav.
- Til leverandører af biler og lastbiler stilles der krav vedr. installation af partikelfilter.

- Til leverandører af rengøringsmidler stiller vi krav om miljømærkning af produkterne, hvor det er muligt.
- Indkøbsafdelingen skal fortsat medvirke til, at Statens Serum Instituts indkøb udvikles på miljøområdet. Det sker bl.a. gennem deltagelse i relevante tværfaglige projekter og ERFA-grupper.
- Ved ny- og ombygninger stilles der krav til energi- og miljøbevidst projektering.

MEDARBEJDERINDDRAGELSE VED UDARBEJDELSE AF GRØNT REGNSKAB

I forbindelse med opgørelser over forbrug af energi, vand, råvarer og hjælpesoffer samt opgørelser over affaldsmængderne har en række stabsmedarbejdere været involveret, og ved etablering af baggrundsmaterialet for beskrivelsen af arbejdsmiljøet har såvel arbejdsmiljøorganisationen som en række faglige medarbejdere været involveret.

¹ På grund af statslige indkøbsaftaler er det kun en begrænset mængde af Institutts indkøb og leverandører, der kan vælges frit.

KOMMUNIKATION OM MILJØ

Statens Serum Institut kommunikerer åbent med sine eksterne og interne interessenter om miljø- og arbejdsmiljøforhold. Dette kommer blandt andet til udtryk i denne årlige miljøberetning, som giver en detaljeret beskrivelse af Institutets miljøforhold og som er frit tilgængelig på Institutets hjemmeside.

SAMMENLIGNELIGHED MED TIDLIGERE ÅR

Energi- og vandforbrug samt mængden af bortskaffet affald er opgjort i totale mængder.

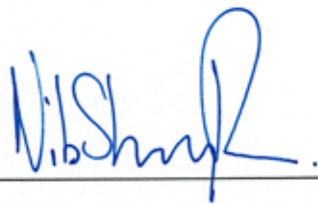
Det samlede forbrug af kemiske stoffer på Statens Serum Institut i 2012 kan desværre ikke sammenlignes med tallene fra tidligere år, da forbruget af kemiske stoffer fra 2012 vil blive kategoriseret jf. GHS-faremærkningssystemet, der afviger fra den gamle faremærkning i en sådan grad, at der ikke kan sammenlignes.

Tal for 2012 og fremad vil dog kunne sammenlignes, da der fremover vil blive anvendt samme opgørelsesenhed jf. GHS-systemet. Årets regnskab indeholder dermed tal for perioden 2007-2011 jf. gammelt system og fra 2012 jf. GHS.

KONKLUSION

Regnskabet indeholder efter ledelsens opfattelse de oplysninger, der er nødvendige til bedømmelse af de væsentligste miljømæssige forhold vedrørende Statens Serum Instituts aktiviteter på adressen; Artillerivej 5, 2300 København S.

København, den 8. marts 2013



Nils Strandberg Pedersen, Adm. direktør





BASISOPLYSNINGER

Statens Serum Institut er en bioteknologisk offentlig statsvirksomhed, der opererer som en markedsorienteret forsknings-, produktions- og servicevirksomhed. Instituttet er organisatorisk placeret under Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse og en del af opgaverne varetages som en integreret del af de centrale sundhedsmyndigheders virke.

Statens Serum Institut sikrer forskningsbaseret sundhedsdokumentation, rationel udnyttelse af it i sundhedsvæsenet og beredskab og forebyggelse i relation til smitsomme sygdomme, biologiske trusler og medfødte lidelser.

Instituttet varetager:

- Indsamling og formidling af data om befolkningens sundhedstilstand og data vedrørende aktivitet, økonomi og kvalitet i sundhedsvæsenet.
- Koordinering af it-understøttelsen i sundhedsvæsenet samt drift og udvikling af sundheds-it systemer i ministerområdet.
- Overvågning, rådgivning og undervisning vedrørende smitsomme sygdommes og medfødte lidelsers forekomst, forebyggelse og bekæmpelse.
- Specialdiagnostik af infektionssygdomme samt autoimmune, medfødte og genetiske sygdomme.
- Forsynings sikring af vacciner, andre biologiske produkter og diagnostika ved egenproduktion eller fremskaffelse.
- Beredskab mod biologisk terrorisme.
- Forskning og udvikling på internationalt niveau inden for Institutets aktivitetsområder, herunder drift af Danmarks Nationale Biobank.

Statens Serum Institut skal sikre et tidssvarende smitteberedskab, der også omfatter nye infektioner og biologiske trusler. Samtidig skal Instituttet være en veldrevet og velrenommeret national og international forsknings-, produktions- og servicevirksomhed.

NØGLETAL 2008-2012

Årstal	2008	2009	2010	2011	2012
Antal årsværk ¹	1.257	1.340	1.380	1.280	1.241
Omsætning ²	1.422	1.597	1.496	1.406	1.436

¹ Antallet af årsværk er lig med det gennemsnitlige antal fuldtidsstillinger i det givne år.

² Nettoomsætning angivet i mio. kr.

INSTITUTTETS LEDELSE

Statens Serum Institut er en statslig institution under Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse. Instituttet ledes af en direktion, der består af følgende personer:

Nils Strandberg Pedersen, Administrerende direktør
Helle Birk Krogsgaard, Økonomidirektør
Flemming Christiansen, Sektordirektør
Helle Bossen Konradsen, Sektordirektør
Mads Melbye, Sektordirektør
Pia Lading, Sektordirektør

Frank Espersen, Sektordirektør (fratrådt 30. april 2013)

HOVEDAKTIVITETER PÅ STATENS SERUM INSTITUT

Statens Serum Institut på Artillerivej fremstiller lægemidler i form af vacciner.

Ved fremstillingen af bakterievacciner produceres de aktive lægemiddelstoffer ved dyrkning af særligt egnede mikroorganismer, virusvaccine fremstilles i cellekulturer. Af sikkerhedsgrunde filtreres al udgangsluft fra produktionsområderne gennem højeffektive filtre (HEPA-filtre) inden afkast til det fri, og spildprodukter bliver inaktiveret inden udledning til offentlig kloak. Produktionen er karakteriseret ved et højt energi-, vand- og råvareforbrug og en relativt lille andel af Institutts samlede affaldsproduktion.

Statens Serum Institut leverer serviceydelser til det danske sundhedsvæsen.

Ved diagnostiske undersøgelser bliver indkomne humane patientprøver fra det danske sundhedsvæsen undersøgt i en række specialiserede laboratorier, bl.a. mikrobiologiske og serodiagnostiske laboratorier. Ved undersøgelserne benyttes mikrobiologiske dyrkningssubstrater, og der fremkommer en betydelig mængde smittefarligt affald, der opsamles efter særlige procedurer som klinisk risikoaffald og sendes til forbrænding hos I/S Amagerforbrænding. Laboratorierne har et stort forbrug af engangsudstyr og analysekemikalier, som anvendes ved diagnosticering af prøver.

National Sundheds-it (NSI)

NSI's to hovedopgaver er at sikre en aktiv koordinering af it-understøttelsen af sundhedsområdet, herunder samarbejdet med regionerne og kommunerne, samt at varetage drift og udvikling af sundheds-it systemerne under Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse. NSI er desuden statslig myndighed med ansvar for at fastsætte nationale standarder og fremme en sammenhængende arkitektur for it-anvendelsen i sundhedsvæsenet. NSI udvikler endvidere prioriterede it-systemer og sikrer en effektiv forvaltning af den statslige it-portefølje på området. NSI består af administrative enheder og forbruger derfor hovedsageligt el, papir og kontorartikler.

Forskningslaboratoriernes aktiviteter skaber også en del kemikalieaffald, som opsamles og sendes til NORD til destruktion.

Administrative enheder forbruger hovedsageligt papir og kontorartikler. Ved kontoraktiviteterne fremkommer der hovedsageligt affald, der kan genanvendes efter korrekt sortering.



VÆSENTLIGE AKTIVITETER UDEN MILJØMÆSSIG BETYDNING

Blandt Statens Serum Instituts væsentlige aktiviteter uden miljømæssig betydning hører varetagelse af sygdomsovervågning samt rådgivnings- og referencefunktioner for de danske og internationale sundhedsmyndigheder. Disse aktiviteter er omfattet af den samlede miljøgodkendelse af Statens Serum Institut, men indebærer ingen væsentlige miljømæssige belastninger.

Siden 2002 har Statens Serum Institut også omfattet Center for Biosikring og –beredskab (CBB). CBB er kontaktpunktet for såvel inden- som udenlandske alarmeringer, forespørgsler, prøvemodtagelse og svarafgivelse vedrørende biologiske kampstoffer og bioterrorisme.

I 2012 blev SSI's Personaleafdeling lagt sammen med de øvrige HR-funktioner i Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, hvorved Koncern-HR blev dannet. Koncern-HR varetager personalemæssige opgaver for alle enheder indenfor Ministeriet.

BELIGGENHED OG OMGIVELSER

Adresse: Statens Serum Institut
Artillerivej 5
2300 København S

Tlf: 3268 3268

CVR nr: 46-83-74-28

P nr: 1.003.398.624

Statens Serum Institut på Artillerivej blev etableret i 1902. Forsøgsdyrsproduktion og husdyrhold på Instituttets ejendom Hvidesten i Allerød blev etableret i 1939. Produktionen af substrater og reagenser flyttede i 1998 fra Artillerivej til lejede lokaler i Hillerød.

Statens Serum Institut på Artillerivej er omgivet af etageboliger, daginstitutioner, rekreative områder og serviceerhverv. Dette betyder, at der miljømæssigt stilles store krav til emissionerne fra driften af virksomheden.

LISTEPUNKT

4.5. Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter. (s)

BRANCHE

Medicinalindustri.

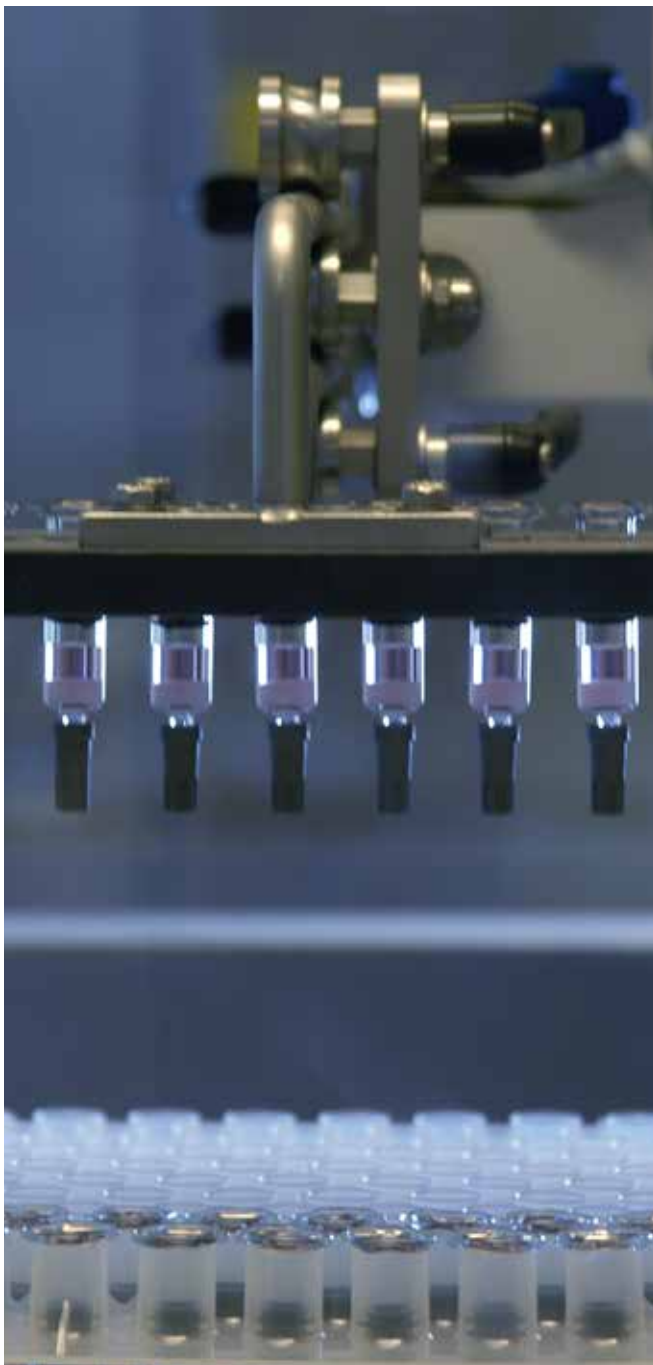
MILJØTILSYNSMYNDIGHEDER

MILJØGODKENDELSER OG VM

Miljøstyrelsen Virksomheder
Strandgade 29
1401 København K

SPILDEVAND OG AFFALD

Center for Miljø, Københavns Kommune
Njalsgade 13-15
Postbox 259
1502 København V



MILJØGODKENDELSER OG TILLADELSER

HOVEDGODKENDELSE

Statens Serum Institut blev meddelt revurderede miljøvilkår af sine aktiviteter og anlæg på adressen Artillerivej 5, 2300 København S, i december 2008. De gældende vilkår vedrører områderne:

De gældende vilkår, vedrører områderne:

- Indretning og drift
- Støj
- Luftforurening
- Spildevand (i begrænset omfang)
- Nedbringelse af risici fra biologiske agenser
- Affald
- Risiko
- Egenkontrol og rapportering

Der er fastsat grænseværdier for emission af støj og udledning af opløsningsmidler til omgivelserne. Statens Serum Institut har udover godkendelsens krav opstillet videregående interne regler for håndtering af biologiske agenser og fast affald. Disse regler har til hensigt at beskytte medarbejderne og omgivelserne mod smittefare og faremærkede kemiske stoffer.

Kopi af Institutts miljøgodkendelse kan rekvireres ved at kontakte Statens Serum Institut, Afsnit for Miljø og Sikkerhed (afsnittet hører under Koncern-HR).

ANDRE GODKENDELSER

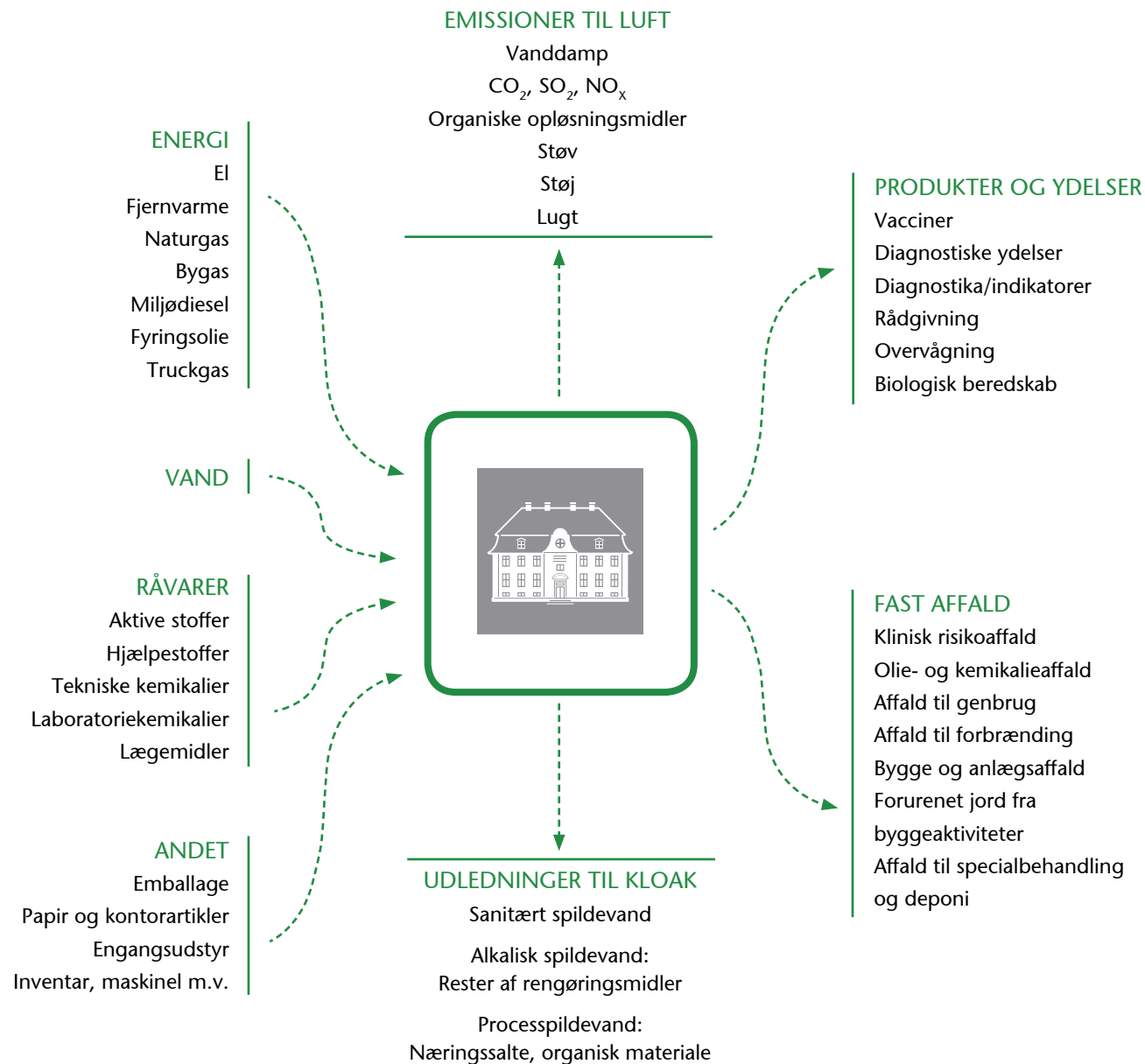
Statens Serum Institut har en midlertidig spildevandstilladelse til Københavns Kommunes rensningsanlæg.

Statens Serum Instituts produktion af poliovaccine har en separat miljøgodkendelse, der blev givet i februar 2002 og som pt. er under revurdering. I miljøgodkendelsen af poliovaccineproduktionen stilles der især krav til indeslutning af poliovirus ved filtrering af luftafkast, inaktivering af spildevand og fastaffald samt anvendelse af risikoforebyggende arbejdsmetoder.

Der er meddelt miljøgodkendelse til produktion af kighostevaccine i 2007. Vilkårene for produktionen regulerer støj, filtrering af afkastluft og inaktivering af spildevand inden udledning. I 2011 blev godkendelsen udvidet til at omfatte hudtestreagenser på baggrund af en VVM tilladelse.

Der er i 2007 ligeledes meddelt miljøgodkendelse af et køleanlæg, der køler vand ved hjælp af ammoniak.

DE VÆSENTLIGSTE RESSOURCE- OG MILJØMÆSSIGE PARAMETRE



Aktiviteterne på Statens Serum Institut kræver et stort input af bl.a. vand og energi samt ca. 750 forskellige kemiske stoffer.

Som resultat genereres, ud over et output i form af produkter og ydelser, affald og udledninger i flydende, fast og luftbåren form.

ARBEJDSMILJØ PÅ STATENS SERUM INSTITUT 2012

ARBEJDSKADER 2012

I 2012 var arbejdsskadefrekvensen 5,4 per million arbejdstimer. Dette tal dækker over nærvedhændelser og mindre uheld uden fravær. I alt er 13 skader anmeldt til Arbejdstilsynet, hvilket er 5 mere end i 2011. Det skal dog nævnes at niveauet var meget lavt i 2011 og tallene for 2012 svarer til de foregående år.

Antallet af arbejdsskader holder fortsat det lave niveau fra de tidligere år. Det er en positiv udvikling, at fraværet i forbindelse med skaderne er mindre end tidligere.

OMRÅDER MED SÆRLIG BEVÅGENHED I 2013

I 2013 er der særligt fokus på forebyggelse af ulykker, forbedring af indeklimaet og psykisk arbejdsmiljø.

Afsnit for Miljø og Sikkerhed planlægger auditering af udvalgte eksterne leverandører af serviceydelser på Institutets område.

FOREBYGGELSE AF ULYKKER

SSI's arbejdsmiljøudvalg har vedtaget tre overordnede handlingsplaner med formålet at forebygge arbejdsulykker:

- Forebyggelse af faldskader gennem årlige detaljerede og systematiske bygnings- og arealgennemgange. Gennemgangen vil blive foretaget af Teknisk Afdeling.

- Obligatorisk og dokumenteret opfølgning på alle nærvedhændelser i de lokale arbejdsmiljøgrupper.
- Kvalificering af arbejdsmiljøgruppernes egenkontrol gennem øget træning i at kontrollere eget område for risikomomenter.

INDEKLIMA

En del medarbejdere oplever problemer med indeklimaet. En del af bygningsmassen på SSI er over 100 år gammel og det kan være svært at sikre sig mod træk og temperaturudsving. Der vil blive udarbejdet en handlingsplanguide til arbejdsmiljøgrupperne, så de nemt kan implementere de indeklimaforbedringer, der er mulige i deres bygning.

PSYKISK ARBEJDSMILJØ

SSI erkender, at der kan være problemer med negative handlinger i alle organisationer. De seneste undersøgelser viser, at der forekommer negative handlinger som f.eks. mobning på Instituttet om end i et begrænset omfang, der ligger under landsgennemsnittet.

I 2013 vil der derfor blive udarbejdet en politik for forebyggelse og håndtering af negative handlinger, og alle medarbejdere vil blive vejledt i, hvor de kan få hjælp, hvis de udsættes for negative handlinger.

ARBEJDSMILJØMÆSSIGE RISICI

Medarbejderne på Statens Serum Institut kan i visse processer i både diagnostisk analyse og produktion blive udsat for støj. For at forebygge skader som følge af støj gør Instituttet følgende i prioriteret rækkefølge; støjende processer flyttes til maskinrum, hvor personalets ophold begrænses mest muligt; støjende apparatur støjdæmpes og i de tilfælde, hvor de førstnævnte muligheder ikke er til stede, udstyres medarbejderne med høreværn.

I mange afdelinger håndteres humanpatogene biologiske agenser. For at sikre medarbejderne mod smittefare, arbejdes der i LAF-bænke, arbejdsbænke med sug og biosikkerhedsbænke. Derudover vaccineres de medarbejdere, som er beskæftiget med opformering af bakterier og virus i vaccineproduktionen, hvor det er muligt. Alle medarbejdere, som håndterer biologiske agenser, er trænet i at udføre arbejdet sikkert.

I 2012 har Instituttet medarbejdere anvendt ca. 750 kemiske stoffer, hvoraf mange har sundhedsskadelige eller giftige egenskaber. Instituttet laboratorie- og produktionsmedarbejdere er via arbejdspladsbrugsanvisninger orienteret om forholdsregler ved brug af farlige stoffer. Hvor der er risiko for forekomst af sundhedsskadelige dampe eller aerosoler, udføres arbejdet i stinkskab eller arbejdsbænk med sug.

APBA

Statens Serum Institut har i 2012 videreudviklet en database over de råvarer og hjælpestoffer, der anvendes på virksomheden. Database omfattede ved årsskiftet 2012/2013 ca. 1.650 kemiske stoffer. Database skal når, den er fuldt udbygget, indeholde standardiserede og videnskabeligt underbyggede brugsanvisninger for håndtering, opbevaring og bortskaffelse af samtlige råvarer og hjælpestoffer, der anvendes ved produktion, analyse, diagnostik og forskning på Statens Serum Institut.

I 2012 blev der forsat arbejdet på at opdatere de rene stoffer i database med GHS-faremærkning, da alle rene stoffer skulle være forsynet med GHS-mærkning senest 1. december 2012.

Blandinger og opløsninger vil blive opdateret med GHS-mærkning frem til 2015.

GHS står for Globalt Harmoniseret System og er FN's forsøg på at ensarte faremærkningen af kemiske stoffer over hele verden. Den europæiske udgave er vedtaget som en EU-forordning og navngivet CLP eller CLaP (klassificering, mærkning og transport/pakning af kemikalier).

GHS har medført helt nye faremærkningspiktogrammer samt en del ændringer i de grænseværdier, der ligger til grund for, hvilken faremærkning et kemisk stof vurderes at have. Derudover har man i det nye system indført to helt nye symboler – udråbstegnet (GHS 07) og strålemanden

(GHS 08). Strålemanden bruges til kemiske stoffer, der kan medføre kroniske sundhedsskader som kræft, DNA-skader, samt skader på forplantningsevnen. Strålemanden bruges blandt andet også ved specifik organotoksicitet, og en række af de stoffer, der ifølge det gamle system blev mærket med et dødningehoved eller Xn, vil efter GHS blive mærket med strålemanden (GHS 08).

Ovenstående betyder, at faremærkningen efter gammelt system ikke automatisk kan oversættes til det nye system selv om faresymbolerne for langt de flestes vedkommende er de samme, og alle kemiske stoffer indkøbt i 2012 er derfor blevet gennemgået mhp. at finde den korrekte faremærkning jf. GHS.

Opgørelsen at forbruget af faremærkede stoffer for 2012 kan derfor ikke sammenlignes med de foregående år.

UDDANNELSE

I lighed med tidligere år, har laboranteleverne på Institutet i 2012 gennemgået en specifik arbejdsmiljøuddannelse. De har været gennem et forløb over i alt 3 dage, hvor de har lært at se hvilke skadelige påvirkninger, de kan blive udsat for gennem deres arbejde, og hvad de kan gøre for at undgå skader. Eleverne er blevet undervist i Institutets forskellige affaldshåndteringer, kemikaliebrugsanvisninger og arbejdspladsbrugsanvisninger.



OPLYSNINGER OM MILJØFORHOLD

Eleverne har udarbejdet arbejdspladsvurderinger i deres respektive områder og i efterfølgende dialog med arbejdsmiljørepræsentanterne argumenteret for deres vægtning, af hvilke problemer de mente skulle løses først.

BEREDSKABSSAMARBEJDE MED KØBENHAVNS BRANDVÆSEN

Statens Serum Institut har perioden 2009-2012 indgået aftaler med Københavns Brandvæsen om udarbejdelse af beredskabsplaner, brand- og evakueringsøvelser, bygningsgennemgang og samarbejde om hjælperøgdykkere. Aftalerne indebærer bl.a., at der nu foreligger detaljerede beredskabsplaner for alle funktioner på Institutttet, at der vil være brandteknisk gennemgang af alle bygninger hvert andet år og at der vil blive udført brand- og evakueringsøvelser med deltagelse af Københavns Brandvæsen.

I 2012 blev der foretaget en række brand- og evakueringsøvelser på Institutttets område. Eget beredskab stod for udførelsen af øvelserne i samarbejde med repræsentanter fra Københavns Brandvæsen samt Afsnit for Miljø og Sikkerhed.

En lang række afdelinger og afsnit blev ramt af flytterokaden i 2012. Der vil derfor i 2013 være fokus på udarbejdelse af nye beredskabsmapper til de mange afdelinger og afsnit, der flyttede i 2012.

FORBRUGSTAL 2012

Statens Serum Institut har som moderne medicinalproducent et højt forbrug af energi til opvarmning, ventilation, produktion af damp og drift af produktionsudstyr. Det samlede energiforbrug har stort set været uændret i 2012 sammenlignet med 2011. Dog ses en lille stigning på 0,7%.

Stigning skyldes primært et øget forbrug af fjernvarme på grund af de fortsat meget kolde vintre. Fjernvarme forbruget steg med 4,7% i 2012. Institutttets forbrug af truckgas steg også i 2012, dog kun med 2%. Truckgas udgør en meget lille post i Institutttets samlede energiforbrug, og stigning i det samlede forbrug tilskrives derfor stigningen i forbruget af fjernvarme.

Forbruget af elektricitet og naturgas er faldet med henholdsvis 1,9% og 2,7%. Derudover er forbruget af miljødiesel til SSI's to nødgeneratorer samt intern og ekstern transport faldet med henholdsvis 14,9% og 2,1%. Forbruget af fyringolie steg med næsten 20%.

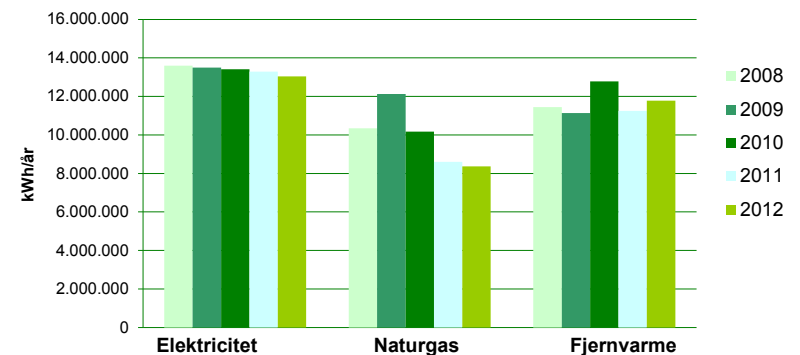
Udvælgelseskriterierne for oplysninger, der er medtaget i det grønne regnskab kan læses i afsnittet "Miljøkriterier". Første del af dette kapitel vedrører Institutttets væsentligste forbrug og anden del vedrører Institutttets udledninger.

ENERGIFORBRUG

UDVIKLINGEN I DE VÆSENTLIGSTE ENERGIFORBRUG 2008-2012

Fjernvarme anvendes til opvarmning af bygninger. Forbruget af fjernvarme svinger med udendørstemperaturen og med antallet af kvadratmeter bygningsmasse, der skal opvarmes. Jo koldere det er og jo flere lokaler, der skal varmes op, jo mere varme anvendes der. Varmeforbruget på Statens Serum Institut er højere end andre offentlige institutioner af samme størrelse. Det skyldes, at der fra lægemiddelmyndighedernes side stilles store krav til luftsifte, og at det ikke er tilladt at recirkulere luft, hvor der håndteres biologiske agenser. Noget af varmetabet fra ventilationen begrænses gennem brug af varmevekslere. I 2009 opnåede Institutttet et fald i fjernvarmeforbruget på grund af optimering af ventilationsanlæg og efterisolering af ældre bygninger.

Udviklingen i energiforbrug 2008-2012



Som ovenfor nævnt steg forbruget af fjernvarme med 4,7% i 2012. Dette skyldes blandt andet, at der det seneste år har været et øget fokus på opvarmningen i de gamle bygninger på SSI mhp. at skabe et bedre indeklima for medarbejderne. I den forbindelse har man i Teknisk Område fokuseret på at erstatte en række el-radiatorer med fjernvarme.

Naturgas anvendes til produktion af damp og WFI (vand til injektionsvæske). I de år, hvor der skal anvendes meget damp i produktionen er forbruget af naturgas tilsvarende højt. Forbruget af naturgas faldt med 2,7% i 2012.

El-forbruget er en væsentlig miljøparameter, da et højt el-forbrug medfører forøget udledning af drivhusgasser, især fordi en stor del af elektriciteten, der leveres i København, er produceret ved afbrænding af fossile brændstoffer.

Størstedelen af el-forbruget anvendes til at drive Institutets ventilationsanlæg. Statens Serum Institut søger derfor at nedbringe el-forbruget på Institutet ved blandt andet overordnet styring af alle større og kritiske ventilationsanlæg samt ved installation af lavtforbrugende kølemøbler ved nyindkøb af udstyr.

Af nedenstående tabel ses det, at el-forbruget steg kraftigt i 2008. Det skyldes blandt andet en udvidelse og forbedring af ventilationen i flere produktions- og laboratoriefaciliteter samt ibrugtagning af to nye fabrikker til produktion af henholdsvis poliovaccine og kighostevaccine. En ihærdig indsats på energistyringsområdet har imidlertid bremset stigningen og elforbruget er derfor faldet i perioden fra 2009 til 2012.

ENERGIDATA 2008-2012 (OPGJORT I KWH PER ÅR)

ENERGITYPE	2008	2009	2010	2011	2012	Ændring
Elektricitet	13.603.220	13.492.750	13.412.998	13.293.538	13.040.875	-1,90%
Naturgas	10.351.289	12.132.065	10.172.198	8.603.269	8.369.222	-2,72%
Fjernvarme	11.443.300	11.135.200	12.783.400	11.248.326	11.778.325	4,71%
Miljødiesel & fyringsolie	598.170	255.771	181.371	289.593	272.556	-5,88%
Miljødiesel & truckgas (intern & ekstern transport)	ukendt	ukendt	187.125 ¹	179.441 ¹	176.840	-1,45%
Total	35.995.979	37.015.786	36.737.092	33.614.167	33.637.819	-0,07%

På Statens Serum Institut er det en del af virksomhedsstrategien at reducere energiforbruget løbende gennem systematisk energioptimering. Allerede nu stilles der ved alle nybygninger og væsentlige ombygninger krav om energirigtigt design af både bygninger og produktionsudstyr.

For eksempel har Institutet senest valgt at udskifte brænderene i Institutets dampanlæg. Dette blev i første omgang gjort for at reducere Institutets udledning af NOx, men har derudover haft den positive effekt at forbruget af naturgas er faldet, da brænderene er væsentlig mere effektive end de gamle brænder og anlægget dermed kan producere den samme mængde damp med et meget mindre energiforbrug. Derudover har man kigget på netværket af dampførende rørledninger på SSI og lukket dem, der ikke længere er brug for.

Der kan observeres store udsving i forbruget af fyringsolie og miljødiesel. Dette skyldes, at fyringsolien normalt kun anvendes til at opvarme Institutets gymnastiksal efter behov. En mild vinter og få aktiviteter i gymnastiksalen betyder derfor et lavt forbrug, og det omvendte gør sig gældende i en kold vinter eller ved mange aktiviteter i gymnastiksalen. Miljødieselen anvendes til Institutets nødgeneratorer og forbruget afhænger dels af hvor mange strømudfald, der har været, dels af hvor mange testkørsler af nødstrømsanlægget, der har været det pågældende år.

I 2012 faldt forbruget af miljødiesel til SSI's nødgeneratorer med 14,9%. Fyringsolie bruges kun på SSI til opvarmning af gymnastiksalen og afhænder derfor fuldstændig af temperaturen udenfor, samt mængden af aktiviteter. I 2012 steg for-

¹ Opgørelsen af forbruget af miljødiesel og truckgas til intern og ekstern transport på SSI har i 2012 vist sig at være mangelfuld. Forbruget for 2010 og 2011 er derfor gennemgået igen og tallet ovenfor rettet jf. opgørelser i SAP.



bruget af fyringsolie med 20% på grund af den kolde vinter 2011/2012, samt et øget antal aktiviteter.

I 2010 blev regnskabet udvidet med en opgørelse over Institutts forbrug af miljødiesel, benzin og flaskegas til biler og trucks. Ovenstående tabel viser et fald i Institutts forbrug af disse typer energi på 1,45% fra 2011 til 2012.

Samlet set steg SSI's energiforbrug med 0,7% i 2012.

VANDFORBRUG

Vandforbruget er en væsentlig miljøfaktor for Statens Serum Institut, fordi det anvendte vand er grundvand i drikke-kvalitet. Grundvand er en langsomt fornybar ressource og øgede forekomster af forurenede grundvand tilsiger, at forbruget af denne ressource bør begrænses til det nødvendige. Statens Serum Institut begrænser unødvendigt vandtab gennem løbende vedligehold af alle vandførende rørledninger og installationer.

Det forbrugte vand er primært anvendt til produktionsformål, heraf størsteparten til autoklaving, oprensning af produktionsudstyr samt almindelig rengøring, mens en mindre del er brugt til fremstilling af ionbyttet vand, som indgår forskellige steder i produktionsprocessen. Det estimeres, at hver ansat årligt anvender ca. 10 m³ til sanitære formål.

UDVIKLINGEN I DET SAMLEDE VANDFORBRUG

Stigningen i vandforbruget i 2007 og 2008 vurderes at skyldes den i 2009 fundne utæthed i rørsystemet. Det skønnes, at det faktiske vandforbrug i 2007 og 2008 har været omkring 77.000 m³. Der er altså mistet ca. 12.000 m³ i 2008 på grund af lækagen.

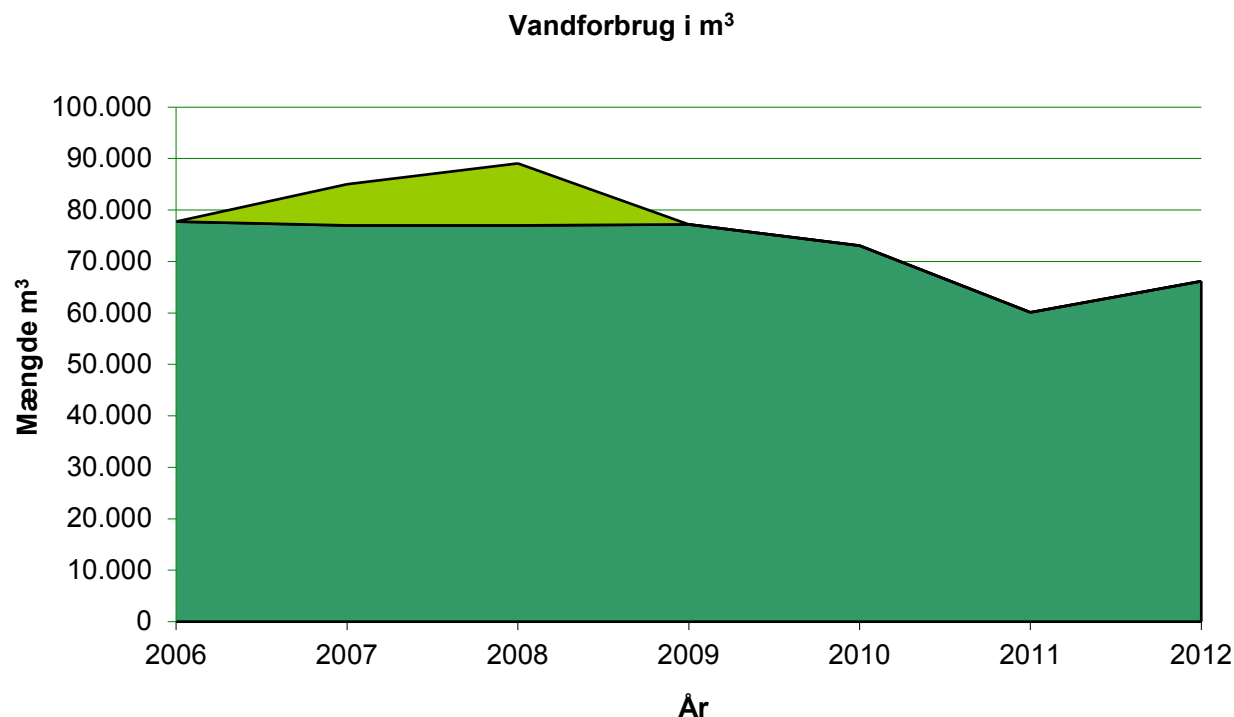
Udviklingen i Institutts vandforbrug har været næsten uændret fra 2005-2010, hvor der kun er set et mindre årligt fald. Efter et fald i forbruget på 17,7% i 2011 steg forbruget igen i 2012 med 10%. Stigningen tilskrives variationer i produktionsintensiteten.

Et vandforbrug på 66.155 m³ om året svarer til ca. 550 husstandes årlige forbrug. Vandet anvendes til produktion af damp, køling, rengøring, sanitære formål og til medier til opdyrkning af mikroorganismer.

VANDFORBRUG I M³ FRA 2006 TIL 2012

På graf til venstre er med lysegrønt angivet den mængde vand, der skønnes at være blevet mistet i årene 2007 og 2008 som følge af en utæthed i et hovedrør.

År	Mængde i m ³	År	Mængde i m ³
2006	77.746	2010	73.070
2007	85.000	2011	60.101
2008	89.048	2012	66.155
2009	77.196		



RÅVAREFORBRUG

I 2012 blev der indkøbt ca. 750 forskellige kemiske stoffer på Statens Serum Institut. Af disse er ca. 300 faremærkede. Faremærkningerne kan inddeles i tre grupper: mærkninger der vedrører sundhed, mærkninger der vedrører brandfare og mærkninger der vedrører miljø.

Instituttet ønsker at reducere sundheds- og miljøbelastningen af de anvendte kemiske stoffer gennem substitution, korrekt håndtering og kontrolleret bortskaffelse af alle anvendte faremærkede stoffer.

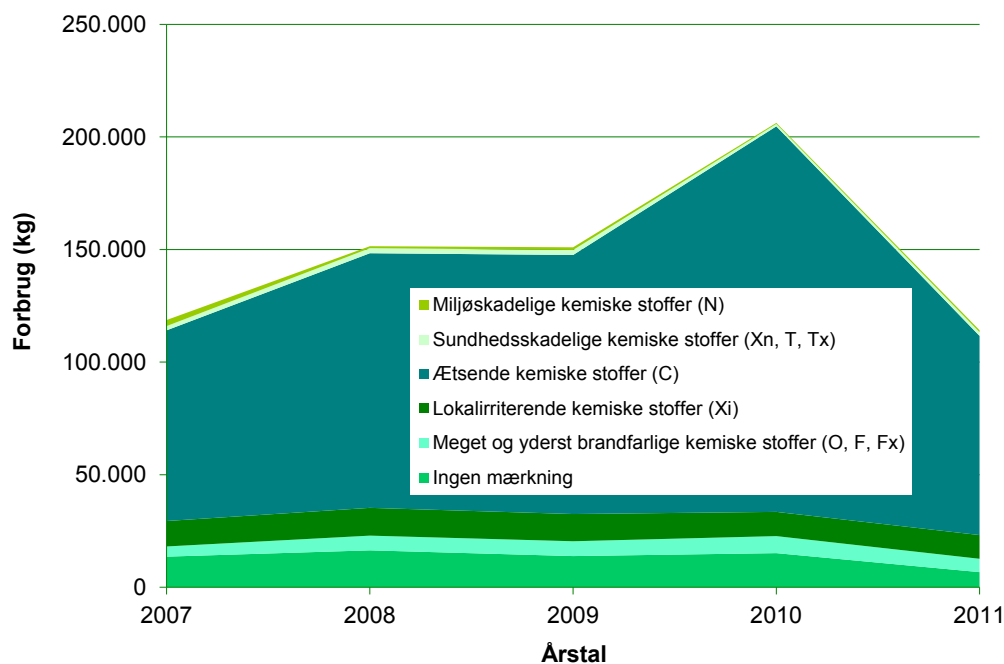
Det er derfor et fælles mål på miljø- og arbejdsmiljøområdet, at der udarbejdes en central database med oplysninger om håndtering, opbevaring og bortskaffelse af samtlige faremærkede kemiske stoffer på Statens Serum Institut. Databasen har været i brug siden foråret 2002 og omfatter nu ca. 1.650 forskellige kemiske forbindelser.

Forbruget af kemiske stoffer og substrater til produktion, diagnostik og forskning er opgjort efter deres farebetegnelse (se "Ordlister og definitioner" for nærmere beskrivelse af de enkelte farebetegnelser). Som hovedregel er de mest sundhedsskadelige stoffer også miljøbelastende.

Fra 2012 klassificeres forbruget af kemiske stoffer på SSI jf. det nye GHS-faremærkningssystem. Forbruget af kemiske stoffer i 2012 kan derfor ikke sammenlignes med de foregående år og det er derfor blevet besluttet at vise udviklingen i forbruget fra 2007-2011 jf. gammelt system og fra 2012 jf. nyt system hver for sig.

UDVIKLING I FORBRUGET AF FAREMÆRKEDE KEMISKE STOFFER 2007-2011

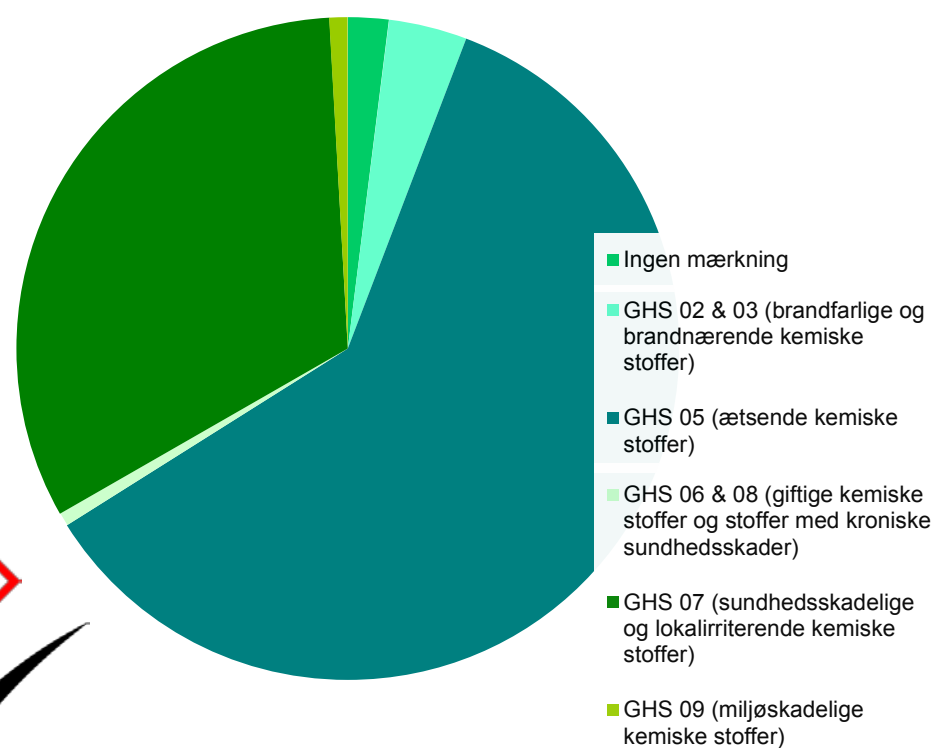
Forbrug opgjort i kg jf. gammelt faremærkningsystem



Mange sundhedsskadelige, ætsende og giftige kemiske stoffer har egenskaber, der bevirker, at de samtidig er miljøskadelige og/eller brandfarlige. Stoffer med flere faremærkninger er talt med i alle relevante grupper og kan derfor indgå i opgørelserne på denne og næste side flere gange. Med undtagelse af saltsyre > 30% er de største enkeltposter - ethanol, natriumhydroxid, fosforsyre og tørís - på grund af deres faremærkning dog kun opgjort en gang i opgørelserne. Fra 2007-2011 er saltsyre > 30% på grund af dets faremærkning jf. gammelt faremærkningsystem kun talt med én gang, men fra 2012 vil det blive talt med under både GHS 05 og 07.

FORDELING AF FORBRUGET AF FAREMÆRKEDE KEMISKE STOFFER 2012

Forbrug opgjort i kg jf. nyt GHS-faremærkningsystem



UDVIKLING I FORBRUG AF FASTE OG FLYDENDE KEMISKE STOFFER 2007-2011

Forbrug opgjort i kg jf. gammelt faremærkningssystem

Nr.	Kemikaliegruppe	2007	2008	2009	2010	2011
1	Ingen mærkning	13.634	16.434	13.882	15.191	6.755
2	Meget og yderst brandfarlige kemiske stoffer (O, F, Fx)	4.520	6.526	6.581	7.559	5.923
3	Lokalirriterende kemiske stoffer (Xi)	11.306	12.337	12.090	10.756	10.544
4	Ætsende stoffer (C)	84.688	113.083	115.044	171.225	88.448
5	Sundhedsskadelige og giftige stoffer (Xn, T, Tx)	1.887	2.244	2.228	1.073	1.664
6	Miljøskadelige stoffer (N)	2.694	867	1.189	459	867
	Faremærkede stoffer totalt	105.095	135.057	137.130	191.072	107.446
	Total alle stoffer	118.729	151.491	151.013	206.263	114.201

FORBRUG AF FASTE OG FLYDENDE KEMISKE STOFFER 2012

Forbrug opgjort i kg jf. GHS-faremærkningssystem

Nr.	Kemikaliegruppe	2011	2012
1	Ingen mærkning	-	3.254
2	Brandfarlige og brandnærende kemiske stoffer (GHS 02 & 03)	-	6.253
3	Sundhedsskadelige (akut) og lokalirriterende kemiske stoffer (GHS 07)	-	53.003
4	Ætsende kemiske stoffer (GHS 05)	-	98.556
5	Giftige kemiske stoffer og stoffer med kroniske sundhedsskader (GHS 06 & 08)	-	676
6	Miljøskadelige kemiske stoffer (GHS 09)	-	1.458
	Faremærkede stoffer totalt	105.870	110.691
	Total alle stoffer	112.648	113.945

Som nævnt tidligere kan et kemisk stof have flere faremærkninger, og kemiske stoffer med flere faremærkninger er i tabellerne til venstre talt med under alle relevante grupper.

Det totale forbrug af kemiske stoffer fra 2007-2011 findes ved at lægge forbruget inden for de enkelte grupper sammen. Det betyder i praksis, at det anførte forbrug er en smule større end i virkeligheden. Når alle gengangere er trukket fra blev der i 2011 indkøbt i alt 112.648 kg kemiske stoffer, hvoraf 105.870 kg var faremærkede.

Modsat opgørelsen for 2007-2011 er alle gengangere i 2012 trukket fra og de anførte totaler udgør derfor den indkøbte mængde. Det er dermed ikke muligt at nå totalerne ved at lægge tallene for de enkelte grupper sammen.

Sammenlignes tallene ses det, at mængden af indkøbte kemiske stoffer i 2012 var næsten på niveau med 2011. Den lille stigning vurderes at skyldes et varierende aktivitetsniveau på Institutet, samt at en række rengøringsmidler i 2012 er blevet opgjort og talt med som kemiske stoffer i det grønne regnskab.

Stigning i andelen af faremærkede kemiske stoffer vurderes at skyldes, at grænseværdierne for, hvornår et kemisk stof ifølge GHS skal faremærkes i forhold til det gamle system er blevet ændret, og en række tidligere ikke-faremærkede kemiske stoffer er derfor jf. de nye retninglinjer blevet faremærket ifølge GHS. Derudover var alle de rengøringsmidler, som opgørelsen for 2012 blev udvidet med faremærkede.

ANVENDELSEN OG EGENSKABERNE AF KEMISKE STOFFER

Gruppe 1, kemiske stoffer uden faremærkning:

Denne gruppe stoffer består hovedsageligt af komponenter til substrater og medier til dyrkning af mikroorganismer. Håndtering af kemiske stoffer i denne gruppe kræver normalt ingen særlige forholdsregler.

Bortskaffelse: Disse stoffer indgår dels i produkterne, dels udledes de til kloak efter inaktivering eller bortskaffes til forbrænding.

Der udledes ca. 600 kg organisk bundet kulstof fra vaccineproduktionen til kloak om året.

Gruppe 2, brandfarlige og brandnærende kemiske stoffer, GHS 02 & 03:

Denne gruppe stoffer består hovedsageligt af organiske opløsningsmidler, men indeholder efter den nye faremærkning er taget i brug også en række kemiske stoffer, der ikke tidligere har været klassificeret som brandfarlige. Af nye kemikalier i gruppe 2, der optræder i regnskabet for 2012 kan nævnes eddikesyre, myresyre og perchlorsyre.

Som i 2011 udgør almindelig alkohol også i 2012 ca. 88% af de anvendte brandfarlige og brandnærende stoffer. Alkohol anvendes til overfladedesinfektion. Organiske opløsningsmidler og især klorerede opløsningsmidler kan udgøre en fare for miljøet ved ukontrolleret udledning. Mængden af sundhedsskadelige og miljøskadelige organiske opløsningsmidler falder jævnt i takt med, at der udvikles nye analysemetoder.

Af ovenstående tabeller ses det, at forbruget af brandfarlige og brandnærende kemikalier er steget med 5,5% fra 2011 til 2012. Stigningen er dog ikke udtryk for en reel stigning i forbruget af brandfarlige kemiske stoffer, da stigningen skyldes ommærkningen af de brugte kemiske stoffer jf. GHS, dvs. at en del kemiske stoffer, der ikke tidligere var mærket brandfarlige nu er det og derfor skal tælles med. Trækkes en liste over de stoffer, der blev klassificerede som brandfarlige og brandnærende i 2011 ses faktisk et lille fald på ca. 115 kg.

Bortskaffelse: Udledningen af organiske opløsningsmidler til kloak begrænses ved at opsamle opløsningsmidlerne og sende dem til destruktion hos NORD.

Gruppe 3, akut sundhedsskadelige og lokalirriterende kemiske stoffer, GHS 07:

GHS 07 er helt ny og består af mange forskellige kemikalier i flydende og fast form. En del af stofferne har lokalirriterende egenskaber, der ofte skyldes, at stoffets pH ligger uden for det neutrale område eller, at stoffet består af salte, der irriterer ved hudkontakt. Derudover består gruppen af en række stoffer, der kan udgøre en akut sundhedsfare for medarbejderen. Fælles for stofferne er dog, at det er relativt nemt at sikre medarbejderne mod eksponering ved at kræve anvendelse af relevante personlige værnemidler som f.eks. handsker ved håndtering af stofferne.

Gruppe 3 indeholdt i det gamle faremærkningssystem kun de lokalirriterende stoffer og det er derfor nyt, at gruppen

også indeholder stoffer med sundhedsskadelige effekter – stoffer der tidligere fik klassifikationen Xn. Gruppen indeholder dog ikke alle tidligere Xn-klassificerede stoffer, da en del af disse pga. langtidsvirkninger nu klassificeres som GHS 08. Det giver derfor ikke mening at sammenligne dette års forbrug af stoffer indenfor denne klassifikation med sidste års forbrug.

Det skal nævnes, at gruppen som noget nyt nu også indeholder ætsende stoffer, som f.eks. stærk saltsyre og hydrogenperoxid, samt en række stoffer der også mærkes GHS 08.

Instituttet indkøbte i 2012 41.890 kg 30% saltsyre til vandbehandlingsanlægget og saltsyre udgør derfor nu vægtmæssigt 79% af de anvendte stoffer i gruppe 3.

Tøris har hidtil været den primære post i gruppe 3 og udgjorde vægtmæssigt 88% af gruppen af lokalirriterende stoffer i 2011. I 2012 udgør tøris kun 12,4% eller 6.547 kg. Dette skyldes delvist at forbruget af tøris i 2012 faldt med 27%, samt at saltsyre på 30% og derover som ovenfor nævnt er blevet tilføjet gruppen.

Af andre store poster kan nævnes rengøringsmidler og afkalkere (1.781 kg), Yersinia Selective Supple (1.000 kg), citronsyre (667 kg), Proklenz Booster (217 kg), Acetronitril (125 kg). Derudover optræder der en række desinficerende stoffer der primært indeholder hydrogenperoxid (ca. 196 kg) eller andre desinficerende kemiske stoffer.

Bortskaffelse: Tøris fordampes ved brug og bliver til CO₂, som findes naturligt i atmosfæren. Buffere og salte opsamles og sendes til destruktion hos NORD eller udledes til afløb. Citronsyre opløses og neutraliseres ved brug og udledes til afløb. Desinfektionsmidler udledes til kloak.

Den store mængde saltsyre neutraliseres i ionbytningsprocessen og udledes derefter. Øvrige syrer og baser opsamles og bortskaffes hos NORD jf. gruppe 4.

Gruppe 4, ætsende kemiske stoffer, GHS 05:

Denne gruppe stoffer består hovedsageligt af syrer og baser. Natriumhydroxid og saltsyre udgør 94% vægtmæssigt af de anvendte ætsende stoffer på Statens Serum Institut. Disse stoffer anvendes i store mængder til produktion af ionbyttet vand. De ætsende stoffer udgør især en arbejdsmiljømæssig risiko, da uforsigtig håndtering kan medføre alvorlige ulykker.

Forbruget af ætsende kemiske stoffer steg med 11,4% i 2012 sammenlignet med i 2011. En mindre del af denne stigning skyldes, at en række stoffer, der tidligere blev klassificeret som lokalirriterende ifølge GHS nu klassificeres som ætsende. Derudover er Institutets forbrug af rengøringsmidler tilføjet regnskabet for 2012. Disse udgør 2.485 kg eller 2,5% af de anvendte stoffer indenfor gruppe 4.

Af gode nyheder kan nævnes, at forbruget af Ultima Gold igen i 2012 er faldet med 50%, dvs. fra 288 kg til 144 kg.

Den primære årsag til stigningen i forbruget af stoffer indenfor gruppe 4 er at forbruget af saltsyre og natronhydroxid til ionbytningsprocessen steg med henholdsvis 9% (saltsyre) og 3,2% (natriumhydroxid).

Bortskaffelse: Saltsyre og natriumhydroxid neutraliseres i ionbytningsprocessen og udledes derefter. Der er udledt 20,2 ton chlorid- og natriumioner fra ionbytningsprocessen i 2012.

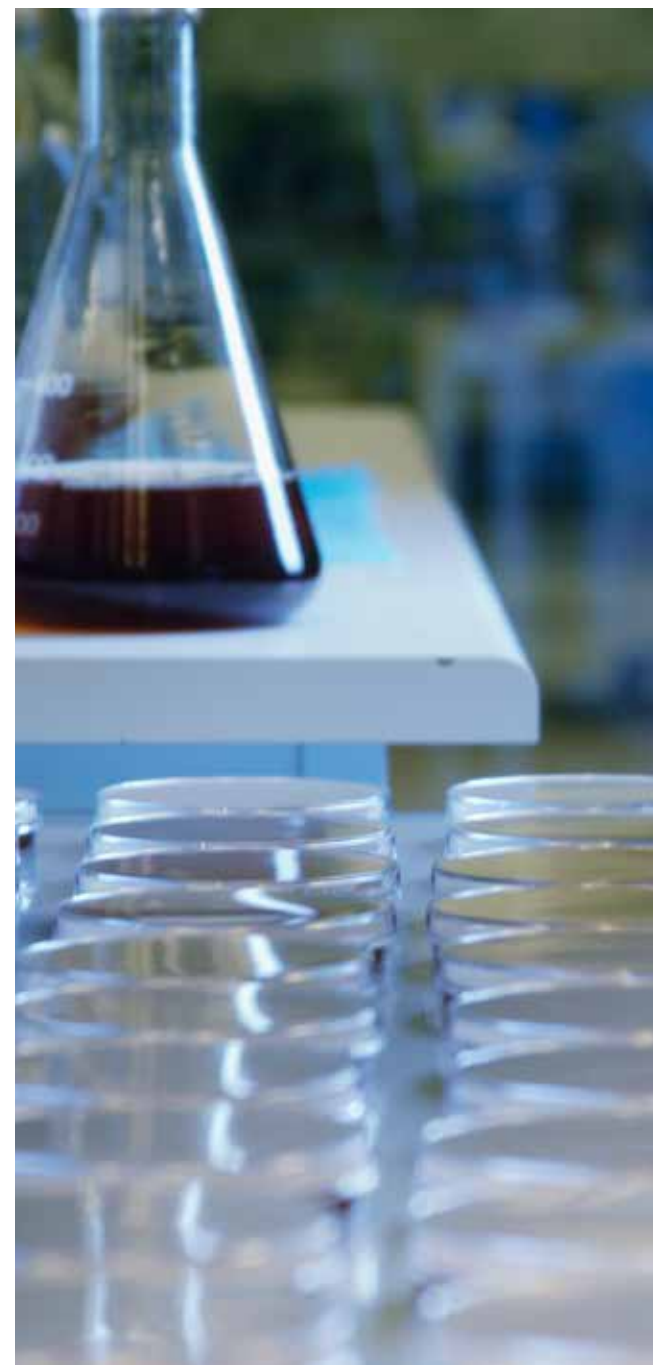
Øvrige syrer og baser opsamles og bortskaffes hos NORD.

Gruppe 5, giftige kemiske stoffer og stoffer med kroniske sundhedsskader, GHS 06 & 08:

Denne gruppe består af giftige kemiske stoffer (GHS 06) samt stoffer der giver kroniske sundhedsskader (f.eks. kræft, DNA-skader og skader på forplantningsevnen) samt specifik organotoksicitet ved enkelt eller gentagen eksponering (GHS 08). Disse kemiske stoffer er de mest problematiske med hensyn til de ansattes arbejdsmiljø og sikkerhed.

Af de i 2012 anvendte stoffer indenfor denne gruppe var ca. 396 kg mærket GHS 06 'giftigt'. Dette tal indeholder forbruget af det kemiske stof methanol, der udgør ca. 90% (359 kg) af forbruget indenfor GHS 06. Methanol har også klassificeringen GHS 08, men er kun talt med en gang i totalen på 676 kg indenfor gruppe 5. Det samme gør sig gældende for formaldehyd og anilin, der dog forbruges i meget mindre mængder end methanol. Trækkes methanol, formaldehyd og anilin fra det opgjorte samlede forbrug af anvendte kemiske stoffer indenfor GHS 08 ses der et forbrug på ca. 280 kg.

Det samlede forbrug af de anvendte kemiske stoffer indenfor gruppe 5 kan desværre ikke sammenlignes med de foregående år, da klassifikationerne er helt nye.



Sammenlignes forbruget af de enkelte kemikalier indenfor gruppen skal dog nævnes at:

- Forbruget af formaldehyd er faldet med 45%, dvs. fra 31,6 til 17,3 kg.
- Forbruget af diethylether er helt bortfaldet, dvs. et fald fra 49,7 kg i 2011.
- Forbruget af chloroform steg i 2012 fra 1,85 til 23,7 kg. Dette kan virke som en stor stigning, men sammenlignes forbruget med den indkøbte mængde i 2010 (49 kg) er der reelt tale om et fald på 51,6%. Årsagen til det meget lille forbrug i 2011 kan derfor formentlig forklares med, at det opgjorte forbrug i SSI's grønne regnskab er opgjort ud fra de indkøbte mængder, og der er derfor tale om, at SSI i 2011 kun indkøbte 1,85 kg chloroform. Dvs. at Institutet i 2010 indkøbte en væsentlig større mængde af chloroform end der blev forbrugt og den resterende mængde blev derfor brugt i 2011.
- I 2012 blev der indkøbt 15,6 kg natriumazid. Dette er en stigning på 100% i forhold til 2011, men sammenlignes den indkøbte mængde med 2010, hvor der blev indkøbt ca. 12 kg, ses en noget mindre stigning på ca. 30%.
- Forbruget af toluol er steget med 44% fra 21,8 til 31,3 kg. Stigningen skal dog ses i lyset af et stort fald på 58% i 2011. Sammenlignes forbruget med 2010 (52,2 kg) ses der faktisk et fald på 40%.

I 2012 blev der inden for gruppe 5 anvendt mest af følgende kemiske stoffer: basisk extran (AP15), chloroform, formaldehyd, GelCode Blue Stain Reagent, methanol, natriu-

mazid, n-Heptan, toluen/toluol og en række buffere der indeholder konserveringsmidler eller andre sundhedsskadeligt.

Institutets laboratorie- og produktionsmedarbejdere er via arbejdspladsbrugsanvisninger orienteret om forholdsregler ved brug af farlige stoffer. Hvor der er risiko for forekomst af sundhedsskadelige dampe eller aerosoler, udføres arbejdet i stinkskab eller arbejdsbænk med sug.

Bortskaffelse: Alle stofferne i denne gruppe bortskaffes til NORD med undtagelse af desinfektionsmidlerne, der udledes ved brug efter fortynding.

Gruppe 6, miljøskadelige kemiske stoffer, GHS 09:

Da mange kemiske stoffer endnu ikke er vurderet af leverandørerne med henblik på at fastslå effekten på miljøet, er det sandsynligt, at der blandt de andre anvendte kemiske stoffer på Institutet findes stoffer, som i løbet af en kortere årrække vil blive mærket miljøskadelig.

Forbruget af miljøskadelige stoffer er i 2012 steget med 67,8%. Denne stigning skyldes dels, at der i 2012 blev indkøbt 100% mere, dvs. fra 500 til 1.000 kg, af produktet Yersinia Selective Gold, der indeholder 9,65% triclosan. Produktet er et såkaldt selektivt dyrkningsmedie, som anvendes til at påvise tilstedeværelse af Yersiniabakterier i patientprøver. Når dyrkningsmediet har været anvendt til dyrkning, sendes det til forbrænding som klinisk risikoaffald, hvor det forbrændes ved meget høj temperatur. Der udledes således ikke triclosan til omgivelserne.

Stigningen skyldes derudover, at SSI's grønne regnskab i 2012 indeholder en række af de faremærkede rengørings-

midler, der anvendes på SSI og et af disse er mærket miljøskadeligt. Der er tale om rengøringsmidlet Neodisher FT, som SSI i 2012 indkøbte 358 kg af.

Derudover er forbruget af følgende kemikalier henholdsvis steget i 2012:

- Forbruget af kaliumpermanganatopløsning er steget fra 1 til 4 kg. Stoffet havde ingen ikke faremærkning i 2011.
- Forbruget af trichloredikesyre er steget fra 1,07 til 2,6 kg.

Derudover er der blevet indkøbt en række kemikalier i 2012, som ikke blev indkøbt i 2011:

- Ammoniakopløsninger på mellem 25-32%
- Iod
- Natriumazid 10%
- Zinksulfat heptahydrat

Med undtagelse af natriumazid, hvor der blev indkøbt 15,6 kg, ligger den indkøbte mængde af alle disse kemikalier under 6 kg.

Af gode nyheder kan nævnes, at der i 2012 ikke blev indkøbt isooctan, dette er et fald fra 2011 på 51,75 kg. Forbruget har været faldende de seneste par år på grund af nye analysemetoder i hormondiagnostikken.

Langt de fleste stoffer, der er mærket miljøskadelige bærer også anden faremærkning.

Bortskaffelse: Alle stofferne i denne gruppe opsamles og bortskaffes til NORD.

FORBRUG AF SÆRLIGT REGULEREDE STOFFER

Blandt de 750 stoffer som i 2012 blev anvendt på Statens Serum Institut er der en mindre mængde stoffer, som er opført på listen over uønskede stoffer.

I 2008-2012 blev der anvendt følgende stoffer fra listen over uønskede stoffer i mængder over 1 kg:

Stof	2008	2009	2010	2011	2012
Alkylphenoler og alkylphenoethoxylater	100,0	120,0	73,0	57,6	28,8
Borsyre	11,5	0,7	2,3	1,4	0,6
Diethanolamin	8,0	9,6	5,5	5,5	5,5
Formaldehyd	12,5	24,2	19,5	12,0	6,6
Formamid	2,6	2,5	2,2	2,1	4,2
Methanol	190,9	280,8	382,0	349,0	359,3
Natriumhypochlorit	16,2	13,9	12,4	5,4	4,9
Phenol	9,0	13,9	0,6	0,0	0,2
Toluen/toluol	104,4	87,0	52,2	21,8	31,3
Total	457,8	555,0	551,0	455,9	442,0

Forbrug opgjort i kg.

FORBRUG AF PRTR-STOFFER 2009-2012

Instituttet anvender følgende PRTR stoffer. PRTR-stoffer er stoffer, der er omfattet af EU's Pollutant Release and Transfer Register (PRTR).

Forurenende stof	2009	2010	2011	2012
Chrom og chromforb. (som Cr)	2,9	1,1	1,1	1,5
Kobber og kobberforb. (som Cu)	0,4	0,3	0,0	0,3
Zink og zinkforb. (som Zn)	0,8	0,4	0,4	5,4
1,2 Dichlorethan (EDC)	1,3	2,5	1,3	0,0
Dichlormethan (DCM)	4,0	0,0	1,3	0,0
Trichlormethan (chloroform)	38,5	48,9	1,9	23,7
Phenoler (som total C)	14,3	0,6	0,0	0,2
Toluen	87,0	52,2	21,8	31,3
Totalmængde organisk kulstof (TOC)	600,0	600,0	600,0	600,0
Xylener	1,7	1,7	0,9	2,6
Chlorider*	ukendt	522,4	269,6	203,5
Cyanider (som total CN)	1,0	0,0	0,1	0,1

Forbrug opgjort i kg.

* SSI Diagnosticas forbrug af chlorider fra natriumchlorid er desværre blevet talt med i den totale opgørelse af chlorider for 2010 og 2011. Dette er en fejl, da dette grønne regnskab ikke inkluderer SSI Diagnosticas forbrug. Ovenstående forbrug af chlorider er derfor i 2012 rettet, så SSI Diagnosticas forbrug af chlorider ikke længere fremgår af Artillerivej 5's regnskab.

Læs om hvilke PRTR-stoffer, der udledes i afsnittet emission af PRTR-stoffer.

FORBRUG AF GASSER

Statens Serum Institut bruger årligt ca. 43 ton flydende nitrogen til køling. Nitrogenet fordamper til atmosfæren ved brug. Nitrogen som også benævnes kvælstof udgør ca. 70% af jordens atmosfære.

Forbruget af flydende nitrogen er faldet en del de senere år, på grund af andre opbevaringsteknologier og på grund af øget centraliseret opbevaring i den nationale biobank, der har gjort mange små kryobeholdere overflødige.

FORBRUG AF PAPIR

Papirforbruget ønskes begrænset for at skåne miljøet, og det har længe været henstillet til de kontoransatte medarbejdere på Institutet, at reducere papirforbruget ved kopiering på begge sider af papiret samt at overveje nødvendigheden af udskrifter og kopier af elektroniske dokumenter.

En registrering af de anvendte papirmængder gør det dels muligt, at registrere om disse henstillinger har haft nogen effekt på papirforbruget, dels muliggør registreringen en vurdering af, hvor meget papiraffald, det er realistisk at frasortere til genbrug.

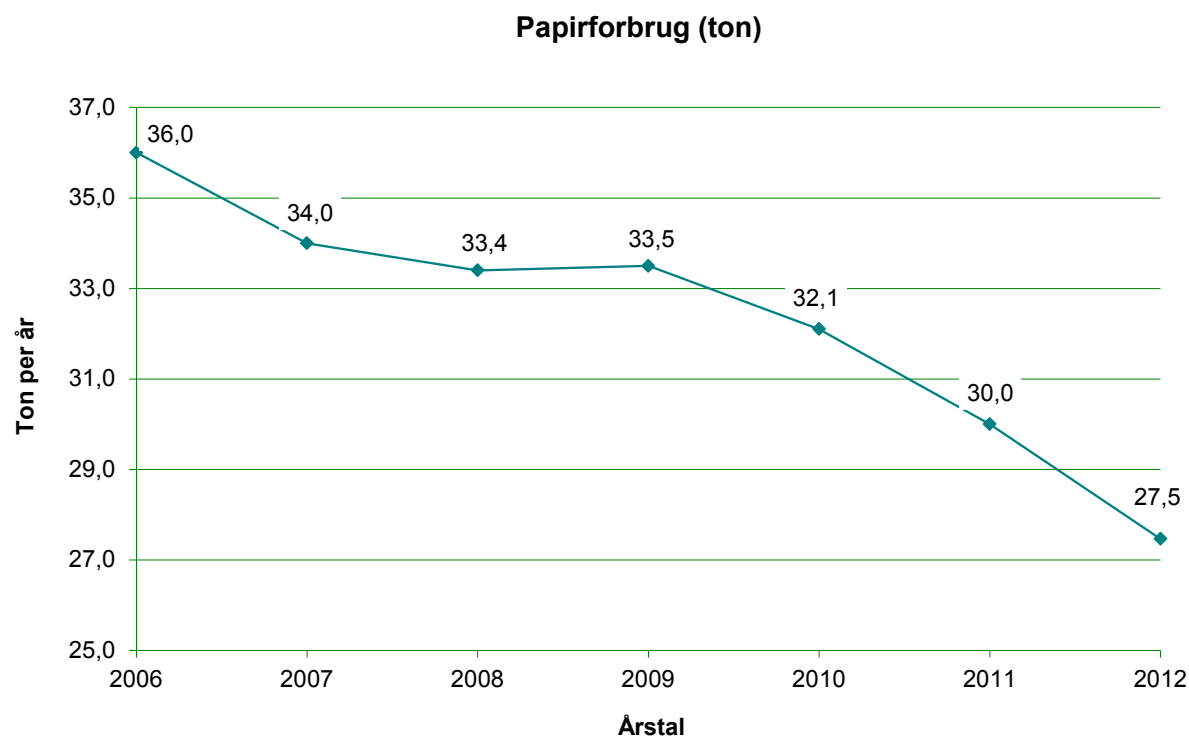


Et stort papirforbrug indikerer et højt energiforbrug til kopimaskiner og printere. Blandt papirvarer udgør forbruget af hvidt A4 kopipapir den største enkeltpost, denne vare er derfor valgt som indikator for det samlede papirforbrug på Statens Serum Institut.

DET ÅRLIGE FORBRUG AF HVIDT A4 PAPIR 2005-2012

Nedenstående graf viser at papirforbruget på SSI har været støt faldende de sidste mange år på grund af øget brug af IT. Instruktioner distribueres elektronisk og e-post har i mange tilfælde erstattet papirkorrespondance.

Hver medarbejder på Institutet brugte i 2012 i gennemsnit 22,1 kg papir.



UDLEDNING OG BORTSKAFFELSE FRA STATENS SERUM INSTITUT

AFFALD 2012

Affaldsmængderne er i 2012 faldet med 7,6%, hvilket svarer til et fald på 42,9 ton. En lille del af dette fald (ca. 12 ton) skyldes formentlig at affaldsmængden i 2011 var større end normalt på grund af oprydning efter oversvømmelsen i juli 2011. Der har dog været en del ombygninger på Institutet i 2012 på grund af en større flytterokade, der skulle give plads til ca. 150 nye medarbejdere, der fysisk flyttede til SSI efter en omstrukturering inden for Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse. Om eventuelt byggeaffald fra disse ombygninger udligner stigningen fra 2011 kan desværre ikke læses ud fra affaldstallene.

Faldet i den totale affaldsmængde skyldes derfor primært at:

- Mængden af dagrenovation er faldet med 14,5% fra 200,4 ton til 171,4 ton.
- Mængden af klinisk risikoaffald er faldet med 10,6% fra 109,8 ton til 98,2 ton.
- Mængden af dyregødning og have-/parkaffald er faldet med 20%. 65,9 ton til 52,7 ton.
- Mængden af brugte kølemøbler er faldet med 33,7% fra 5,2 ton til 3,5 ton.
- Mængden af brugte lyskilder og batterier er faldet med 55% fra 0,2 ton til 0,1 ton.

Af ovenstående udgør dagrenovation, klinisk risikoaffald og dyregødning langt de største poster og der ses her et fald på sammenlagt ca. 53,5 ton.

Desværre er mængderne af pap og glas, der er sendt til genanvendelse også faldet i 2012. Disse er faldet med henholdsvis 10,8% og 48,6%. Det store fald i mængden af glasaffald skyldes dog, at SSI i 2012 begyndte at finsortere glasaffaldet, hvilket har medført en tømning mindre af den primære fraktion – almindeligt klart glas. Mængden af glasaffald til genanvendelse forventes derfor at stige i 2013.

Følgende affaldsfraktioner er i 2012 steget:

- Mængden af papir til genanvendelse er steget med 8,1%. Mængden af elektronikskrot til genanvendelse er steget med 70,5%.
- Mængden af plastaffald til genanvendelse er steget med 19,7%.
- Mængden af kemikalieaffald er steget med 54%, hvilket blandet skyldes, at der i 2012 i mange laboratorier og produktioner er blevet kasseret en del ældre kemikalier på grund af den nye GHS-faremærkning.
- Mængden af jernskrot er steget med 4,8%.
- Mængden af blandet affald til sortering og deponi er steget med 196,3%. En del af forklaringen på denne høje stigning skyldes formentlig, at en del af byggeaffaldet fra ombygningerne er registreret i denne kategori.

Institutet sendte i 2012 37,1% af affaldet til genanvendelse, hvilket er en stigning på ca. 2%. En anden positiv udvikling er at andelen af det farlige affald i løbet af de sidste 5 år er faldet fra at udgøre ca. 27,1% af den samlede mængde affald til kun at udgøre 21,7%.

BORTSKAFFELSE OG UDLEDNING FRA PRODUKTIONEN OG DE DIAGNOSTISKE AKTIVITETER

I produktionen og de diagnostiske aktiviteter indgår en lang række kemiske stoffer, hvoraf en del er miljøbelastende og/eller sundhedsskadelige. Bortskaffelsen af de miljøbelastende eller sundhedsskadelige stoffer sker efter reglerne for håndtering af kemikalieaffald eller klinisk risikoaffald på Statens Serum Institut. Disse regler er i overensstemmelse med Københavns regulativ for erhvervsaffald. De transporteres til bortskaffelse som farligt gods efter ADR-konventionen.

Da en del af produktionen er baseret på opformering af humanpatogene mikroorganismer stilles der i Institutets miljøgodkendelse, krav om begrænsning af udledning af mikroorganismer til afløb, som fast affald og via ventilationsanlæg.

For at efterleve myndighedernes krav til indeslutning af humanpatogene mikroorganismer gør Institutet følgende:

- Filtrerer luft fra produktionsområder gennem HEPA-filtre.
- Autoklaverer kulturvæske med humanpatogene mikroorganismer inden udledning til afløb.
- Emballerer smittefarligt fast affald i mindst tre lag emballage inden transport.

Derudover medfører især ventilationsanlæggene, som sikrer luftskiftet i laboratorier og produktionslokalerne, en del støjmission, som forsøges reduceret gennem støjdæmpende foranstaltninger.

MILJØBELASTNING VED BRUG AF INSTITUTTETS PRODUKTER

Statens Serum Institut producerer vacciner og diagnostika. Vacciner er biologiske lægemidler og optages i kroppen ved brug. De består hovedsageligt af proteiner og udskilles kun i meget ringe grad fra kroppen. Disse produkter er derfor ikke miljøbelastende i brugsfasen. De brugte sprøjter og hætteglas bortskaffes som smittefarligt affald til forbrænding. Da sprøjterne og hætteglassene består af plast, glas, gummi og metal sker der kun en delvis nedbrydning ved forbrænding, hvilket indebærer, at der dannes en del slagge/aske ved forbrænding af disse emner.

Diagnostika består typisk af et selektivt næringsmedie, som kan indeholde en begrænset mængde antibiotika og en primæremballage i form af plastplader eller rør. Den normale bortskaffelsesmetode efter brug, er at sende de brugte diagnostika til forbrænding som smittefarligt affald. Ved forbrændingen nedbrydes de organiske stoffer og de primære forbrændingsprodukter er vand og CO₂.

Instituttet producerer også en mindre mængde færemærkede reagenser til brug i laboratorier. Disse reagenser er alle understøttet med leverandørbrugsanvisninger, som anviser den korrekte bortskaffelsesmetode. Produktionen foregår i Hillerød og er således ikke omfattet af dette grønne regnskab.

Instituttet anvender hovedsageligt pap og plast til at emballere sine produkter. Hvis brugerne af produkterne kasserer pappet og platten til forbrænding nedbrydes pappet og pla-

sten til CO₂, vand og kulstof i form af aske/slagge. Bortskaffer brugeren i stedet pap og plast til genanvendelse anvendes der energi og vand til at genoparbejde materialerne. Ingen af bortskaffelsesmetoderne er således miljøneutrale.

Den emballage, som anvendes af Statens Serum Institut overholder kravene i EU's emballagedirektiv. Dette indebærer blandt andet, at emballagen overholder gældende grænseværdier vedrørende indhold af tungmetaller og PVC.

UDLEDNINGER TIL JORD

Statens Serum Institut udleder ingen forurenende stoffer til jord i form af spild. På grund af tidligere aktiviteter på Instituttets adresse er jorden forurenet med bl.a. olie, tjærestoffer og tungmetaller og diffus forurening fra nedfald fra luften. Grunden som Instituttet ligger på er kortlagt på vidensniveau 2.

¹ En af pH-målingerne af Instituttets spildevand viste periodevis lave pH-værdier på 5,6 til 6,3, som ikke kan forklares ud fra Instituttets udledninger og da den analyserede pH-værdi fra samme målebånd var 8,3 har SSI vurderet, at der sandsynligvis er tale om en målefejl.

UDLEDNING TIL SPILDEVAND

Følgende betingelser er fastsat for Statens Serum Instituts udledning af spildevand:

- Alt biologisk aktivt materiale fra klasse 3 laboratorier og klasse 2 produktioner skal inaktiveres inden udledning.
- pH i det afledte spildevand skal være mellem 6,5 og 9.

Instituttet udledte i 2012 66.155 m³ (ekskl. regnvand) spildevand til Københavns kloaknet. Spildevandet bestod af produktionsspildevand og sanitært spildevand.

De miljøbelastende komponenter i spildevandet fra Statens Serum Institut udgøres hovedsageligt af næringssalte og iltforbrugende biologisk materiale, dels fra det sanitære spildevand, dels fra dyrkninger i gæringstanke, dels fra oprensning af udstyr.

Der udledes også en del chlorid- og natriumioner, som restprodukt fra produktionen af ionbyttet vand.

Det estimeres på baggrund af antallet af ansatte og den totale mængde indkøbte kulstof til dyrkning af mikroorganismer, at der blev udledt 6.062 kg organisk bundet kulstof fra SSI i 2012.

Der blev udledt 12,2 ton chlorider fra ionbytningsanlægget i 2012.

Prøver af Instituttets spildevand fra december 2012 viser, at pH i spildevandet holder sig mellem 8,0 og 8,5 og at temperaturen i spildevandet er under 30°C.¹

EMISSION TIL LUFT

BIOLOGISKE AGENSER OG ORGANISKE OPLØSNINGSMIDLER

Alle udtag fra lokaler, hvor biologiske agenser håndteres i produktionsøjemed, er påmonteret filtre for at undgå udslip af biologiske agenser i form af bakterier og virus. Filtrene kontrolleres og repareres eller udskiftes, hvis de konstateres utætte.

Udledningen af organiske opløsningsmidler vurderes, at være yderst begrænset, da der ikke opereres med åbne produkti-

onsanlæg. Beregninger af immissionen af de opløsningsmidler, der anvendes mest af har vist, at ingen immissionsgrænser overskrides nogen steder på matriklen.

EMISSION AF LUGT

Der har i 2012 ikke været eksterne klager over lugtgener fra Institutets aktiviteter.

EMISSION AF PRTR-STOFFER

Der er kun rapporteret for udledning fra 2009 til 2012 idet tidligere regler om afgivelse af miljøoplysninger foreskrev, at der kun skulle afrapporteres på enkeltstofferne i det omfang, de blev afledt til omgivelserne i bestemte mængder.

De stoffer, hvor der ikke udledes til vand, luft eller jord bortskaffes til NORD til kontrolleret destruktion. Se det totale forbrug af PRTR-stoffer under afsnittet forbrug af PRTR-stoffer i 2009-20122.

UDLEDTE PRTR-STOFFER 2009-2011 (OPGJORT I KG)

Forurenende stof	2009	2010	2011	2012	Udledes til
Kuldioxid (CO ₂)	12.219.000,0	11.120.400,0	9.948.700,0	8.702.560,9	Luft
Nitrogenoxider (NO _x /NO ₂)	4.088,0	9.500,0	7.396,6	6.586,5	Luft
Svovloxider (SO _x /SO ₂)	9.837,4	2.800,0	1.460,5	1.209,4	Luft
1,2 Dichlorethan (EDC)	0,1	0,3	0,1	0,0	Luft
Dichlormethan (DCM)	0,4	0,0	0,1	0,0	Luft
Trichlormethan (chloroform)	3,8	4,9	0,2	2,4	Luft
Phenoler (som total C)	1,4	0,1	0,0	0,0	Luft
Toluen	8,7	5,2	2,2	3,1	Luft
Totalmængde organisk kulstof (TOC)	6.000,0	6.800,0	6.200,0	6.061,5	Vand
Xylener	0,2	0,2	0,1	0,3	Luft
Chlorider	19.607,0	23.000,0	11.207,8	12.216,2	Vand

EMISSION AF DRIVHUSGASSER

CO₂ udledningen i forbindelse med afbrænding af fossile brændstoffer er problematisk miljømæssigt, da CO₂ er en drivhusgas, der formodes at bidrage til global opvarmning med deraf følgende klimaændringer. Da hovedparten af energiproduktionen til Institutts aktiviteter medfører direkte eller indirekte CO₂ udledning, kan Instituttet ved at nedbringe sit energiforbrug, reducere miljøbelastningen fra sine aktiviteter. Statens Serum Institut kan reducere sit indirekte CO₂ bidrag ved at anvende fjernvarme og naturgas frem for elektricitet, hvor dette er teknisk muligt. Der generes væsentligt mindre CO₂ ved anvendelse af naturgas og fjernvarme som energikilde, fordi energitabet ved anvendelse af disse energikilder til opvarmning er lavere, end ved anvendelse af elektricitet.

CO₂ udledningen fra forbrug af olie, naturgas og miljødiesel er direkte emissioner, da forbrændingen af disse fossile brændstoffer finder sted på Institutts område. Instituttet kan reducere sin direkte CO₂ udledning gennem vedligeholdelse af sine naturgaskedler, oliefyr og nødforsyningsanlæg for at sikre en miljømæssig optimal forbrænding med mindst muligt energitab og en deraf lavere CO₂ emission til følge.

Statens Serum Institut har besluttet at reducere udledningen af drivhusgasser og har fastlagt en energipolitik med tilhørende handlingsplan. Målet er at reducere energiforbruget med 12% per m² inden udgangen af 2014 i forhold til forbruget i 2005.

UDVIKLING I EMISSIONER AF DRIVHUSGASSER FRA DIREKTE OG INDIREKTE ENERGIFORBRUG (OPGJORT I TON)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CO ₂	11.023	10.823	11.141	12.059	12.219	11.120	9.949	8.702,5
SO ₂	8	8	8	9	8	2,8	1,5	1,2
NO _x	16	15	16	17	17	9,5	7,4	6,6

Fra 2005 til 2012 er Institutts totale udledning af CO₂ reduceret med 21%, SO₂ er reduceret med 84,9% og NO_x er reduceret med 58,8%.

Ser man på den %-vise ændring når SSI's bygningsmæssige arealudvidelse på 15% tages i betragtning finder man, at udledningen af CO₂ fra 2005-2012 er faldet med 31,3% per m², SO₂ er faldet med 86,8% per m² og NO_x er faldet med 64,1% per m².

Målet med en reduktion på 12% per m² inden udgangen af 2014 er dermed allerede nået.

Den store stigning, der ses af ovenstående tabel, skyldes til dels at den energi, som Instituttet køber produceres mere miljørigtigt og der derfor er færre emissioner per kWh. Positivt er det dog at SSI's forbrug af energi gradvist er faldet gennem de sidste 4-5 år og dette til trods for den relativt store arealudvidelse.

STØJBIDRAG TIL OMGIVELSERNE

Institutts stationære anlæg, herunder især ventilationsanlæg og køleanlæg, medfører en væsentlig emission af støj. Institutts støjbidrag til omgivelserne er beregnet for 5 målepunkter i skel. Beregningerne er sidst udført ultimo 2012 på baggrund af måling af støjbidraget fra alle betydende støjkluder i den nordøstlige del af Instituttet.

STØJEMISSION I 2012 I DB

Ugedag	Kl.	Område 1, dB(A) ¹	Målinger	Område 2, dB(A) ²	Målinger
Mandag til fredag	07-18	55	56	50	51
Lørdag	07-14	55	56	50	51
Lørdag	14-18	45	56	45	51
Søn- og helligdage	07-18	45	56	45	50
Alle dage	18-22	45	56	45	50
Alle dage	22-07	40	56	40	50
Spidsværdi	22-07	55	-	55	-

¹ Område er defineret som skel mod Bardenflethsgade og Ny Tøjhusgrunden.

² Alle øvrige skel.

Instituttet følger en støjbegrænsende handlingsplan, som har til formål at holde støjemissionen fra Instituttet til det tilladte niveau. Opstilling af to kølecontainere i nærheden af skel i 2012 har medført, at de gældende støjvilkår er overskredet væsentligt især i aften- og nattetimerne.

Der er iværksat støjdæmpende foranstaltninger i samarbejde med et rådgivende ingeniørfirma, der er akkrediteret til at foretage støjmålinger og beregninger. Det forventes at overskridelsen af støjgrænserne er nedbragt til det tilladte senest 1. juni 2013.



BORTSKAFFELSE AF FAST AFFALD

INSTITUTTETS AFFALDSSTRATEGI

Statens Serum Institut ønsker at nedbringe miljøbelastningen fra det affald Instituttet producerer ved korrekt sortering, opbevaring og bortskaffelse.

Instituttet ønsker at nedbringe mængden af affald, hvor det er muligt uden at forringe sundheden og sikkerheden for de ansatte eller kvaliteten af de producerede varer.

Miljømæssigt er genanvendelse af affald at foretrække frem for andre bortskaffelsesmetoder, da de fleste undersøgelser viser, at denne fremgangsmåde medfører den laveste miljøbelastning.

Instituttet producerer følgende genbrugsaffaldsfraktioner: printerpatroner til genopfyldning og delvist genbrugeligt edb-udstyr. Disse affaldsfraktioner bliver ikke registreret, da leverandørerne vederlagsfrit afhenter de to fraktioner, som derfor ikke er omfattet af Institutkets økonomistyringssystem.

Den miljømæssigt næstbedste bortskaffelsesmetode er genoparbejdning, hvor materialerne efter behandling kan genanvendes. Ved korrekt sortering af f.eks. blandet brændbart affald, er det muligt at øge andelen af affald til genoparbejdning. Herved reduceres mængden af affald til forbrænding.

Forbrænding af affald genererer energi. I Danmark anvendes energien fra affaldsforbrænding til fjernvarme og produktion af el. Desværre medfører forbrænding af affald også en del emissioner i form af miljøskadelige stoffer til luften samt store mængder aske og slagge, som ofte må deponeres på grund af indholdet af miljøbelastende stoffer.

Forbrænding som bortskaffelsesmetode er derfor ikke uproblematisk. Statens Serum Institut søger at nedbringe mængden af affald til forbrænding ved at frasortere papir, pap, glas, haveaffald, elektronik- og jernskrot, samt visse typer af plast til genoparbejdning.

Ved bortskaffelse af klinisk risikoaffald vægter både Statens Serum Institut og Københavns Kommune (jvf. Københavns Kommunes Affaldsstrategi) sikkerhed over ressource- og energiforbrug i bortskaffelsesfasen. Klinisk risikoaffald forbrændes og nyttiggøres derved delvist, da den derved producerede energi anvendes til opvarmningsformål og elektricitet.

Affald til specialbehandling og deponi er de mest miljøbelastende affaldsfraktioner. Kølemøbler med freon og kviksølvholdige lyskilder såsom sparepærer og lysstofrør kan delvist genoparbejdes, men det kræver specielle genoparbejdningsanlæg. Statens Serum Institut udskifter løbende ældre energiforbrugende kølemøbler med lavenergifyrsere og -køleskabe. Det betyder, at selv om den store mængde kasserede kølemøbler i sig selv udgør en miljøbelastning, indikerer den samtidig en energibesparelse og dermed en reduktion i denne del af Institutkets miljøbelastning.

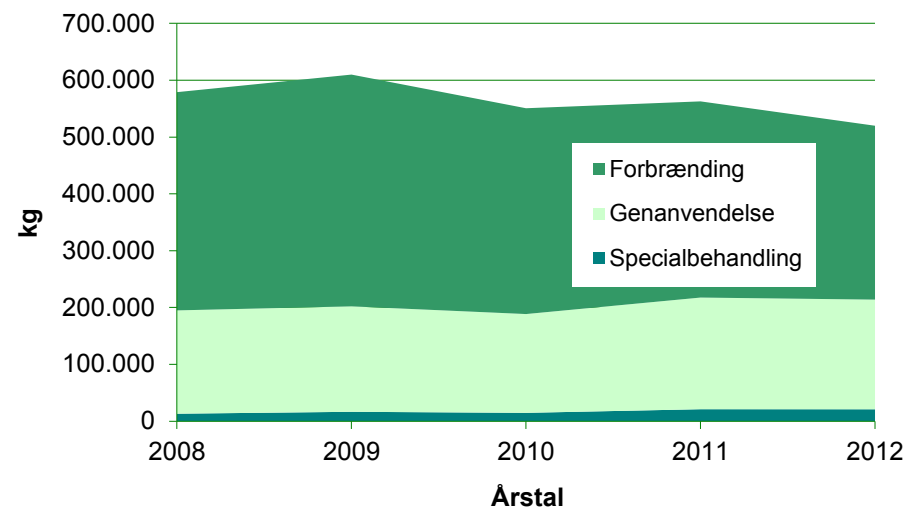
Så vidt muligt sorteres olie- og kemikalieaffald ud over affaldsregu-

lativets krav i fraktioner, som gør det nemmere for NORD at destruere affaldet miljømæssigt korrekt. Der er også i 2012 sat fokus på sorteringen af kemikalieaffald og de kemikalieaffaldsansvarlige på Institutkets laboratorier modtager løbende vejledning vedrørende korrekt gruppering af kemikalieaffald.

AFFALD FORDELT PÅ BORTSKAFFELSESMETODE 2008-2012

På figuren ovenfor ses udviklingen i affaldsfraktionerne fordelt efter bortskaffelsesmetode. Instituttet ønsker at nedbringe mængden af affald til forbrænding og øge andelen af affald til genanvendelse.

Affald der kræver specialbehandling på SSI er: kemikalieaffald, lyskilder og brugte køleskabe.



UDVIKLINGEN I DE ENKELTE AFFALDSKATEGORIER 2008-2012 (OPGJORT I KG)

Type	2008	2009	2010	2011	2012	Bortskaffelsesmetode
Dagrenovation	205.460	223.900	205.930	200.410	171.420	Forbrænding
Klinisk risikoaffald	143.920	135.610	122.890	109.790	98.200	Forbrænding
Andet brændbart affald	34.690	48.370	33.380	35.070	36.410	Forbrænding
Dyregødning/have-/parkaffald	70.240	64.570	67.300	65.860	52.660	Kompostering
Elektronikskrot	3.059	5.740	2.480	6.324	10.779	Genanvendelse
Glas	17.320	16.300	14.140	13.100	6.740	Genanvendelse
Jernskrot	21.340	38.927	31.305	33.386	34.989	Genanvendelse
Pap	45.120	37.300	36.360	48.240	43.020	Genanvendelse
Papir	23.440	26.360	22.880	18.020	19.480	Genanvendelse
Plast	4.363	2.120	1.880	17.900	21.420	Genanvendelse
Træ til genbrug (ny i 2012)	-	-	-	-	3.900	Genanvendelse
Affald til sortering og losseplads	0	1.000	1.680	2.180	6.460	Sortering/deponi
Brugte kølemøbler	3.180	3.400	2.155	5.220	3.460	Sortering/deponi
Kemikalieaffald	6.732	6.226	7.879	7.050	10.854	Specialbehandling
Lyskilder og batterier	128	94	421	225	101	Specialbehandling
Fast affald i alt	578.992	609.917	550.680	562.775	519.893	

GENANVENDELIGE FRAKTIONER

Andelen af genanvendeligt affald er i 2012 37,1%. Det betyder, at målet om, at 35% af affaldet i 2012 skulle kunne genanvendes er opfyldt.

Mængden af genanvendeligt affald er steget med 2,2% i 2012. Stigningen har flere årsager, dels er den samlede mængde affald faldet mere end mængden af genanvendeligt affald, dels er elektroniskrot og træ til genbrug tilføjet mængden af genanvendeligt affald. Derudover ses der stigninger i mængden af plast, papir og jernskrot der sendes til genanvendelse.

DAGRENOVATION OG ANDET BRÆNDBART AFFALD

I 2012 faldt mængden af dagrenovation med 14,5% samtidig mens mængden af andet brændbart affald steg med 3,8%. Sammenlagt er de to fraktioner faldet med 11,9%.

KLINISK RISIKOAFFALD

Arbejdet i laboratorierne med mikrobiologisk materiale generede i 2012 ca. 98 ton klinisk risikoaffald. Bortskaffelse af denne type affald er ressourcekrævende, idet der af sikkerhedshensyn kræves specialeballering i form af tre lag emballage. Klinisk risikoaffald afhentes af Københavns Kommune og forbrændes på Amagerforbrændingen. Andelen af klinisk risikoaffald er faldet med 10,6% i 2012, hvilket hovedsageligt skyldes ændrede aktiviteter på det diagnostiske område.

KØLEMØBLER

Siden 1. januar 2000 har kølemøbler skullet bortskaffes til kontrolleret modtager, hvor de miljøbelastende kølemidler kan aftappes i et lukket system. Efter en kraftig oprydning i bestanden af gamle højt energiforbrugende kølemøbler i 2007, som resulterede i 7 tons bortskaffede kølemøbler, har der i 2008-2010 kun været bortskaffet få kølemøbler. I 2012 blev der bortskaffet 3,5 tons kølemøbler, blandt andet i et forsøg på at minimere forbruget af energi på SSI.

OLIE- OG KEMIKALIEAFFALD

Ved virksomhedens aktiviteter på såvel det diagnostiske område som ved fremstillingen af lægemidler m.v. fremkommer en del kemikalieaffald, som opsamles og sendes til behandling hos NORD. Alt færemærket olie- og kemikalieaffald bortskaffes via den interne indsamlingsordning for denne type affald. Olie- og kemikalieaffaldet afhentes af Storkøbenhavns Modtagestation og sendes derefter videre til NORD, hvor det destrueres på forsvarlig vis.

Af nedenstående tabel ser det ud som om mængden af kemikalieaffald steg kraftigt i 2010. Dette er dog ikke tilfældet. Ved gennemgang af Institutets opgørelser har det vist sig, at nedenstående stigning ikke er udtryk for en reel stigning, men blot skyldes, at Institutet i 2010 har suppleret den opgørelse, som normalt bruges til miljøregnskabet og som udarbejdes af et eksternt firma, med tal fra Institutets egne opgørelser. Denne opgørelsesmetode er blevet brugt de efterfølgende år.



KEMIKALIEAFFALD 2008-2012 (OPGJORT I KG)

Affaldsgrupper ¹	A	B	C	H	K	O	X	Z	I alt pr år
2008	375	175	60	3.343	0	53	2.626	100	6.732
2009	354	284	957	3.290	0	43	1.193	105	6.226
2010 ²	0	130	0	6.272	0	57	1.382	38	7.879
2011	0	226	106	3.781	0	7	2.919	11	7.050
2012	417	359	0	6.868	38	9	2.978	185	10.854

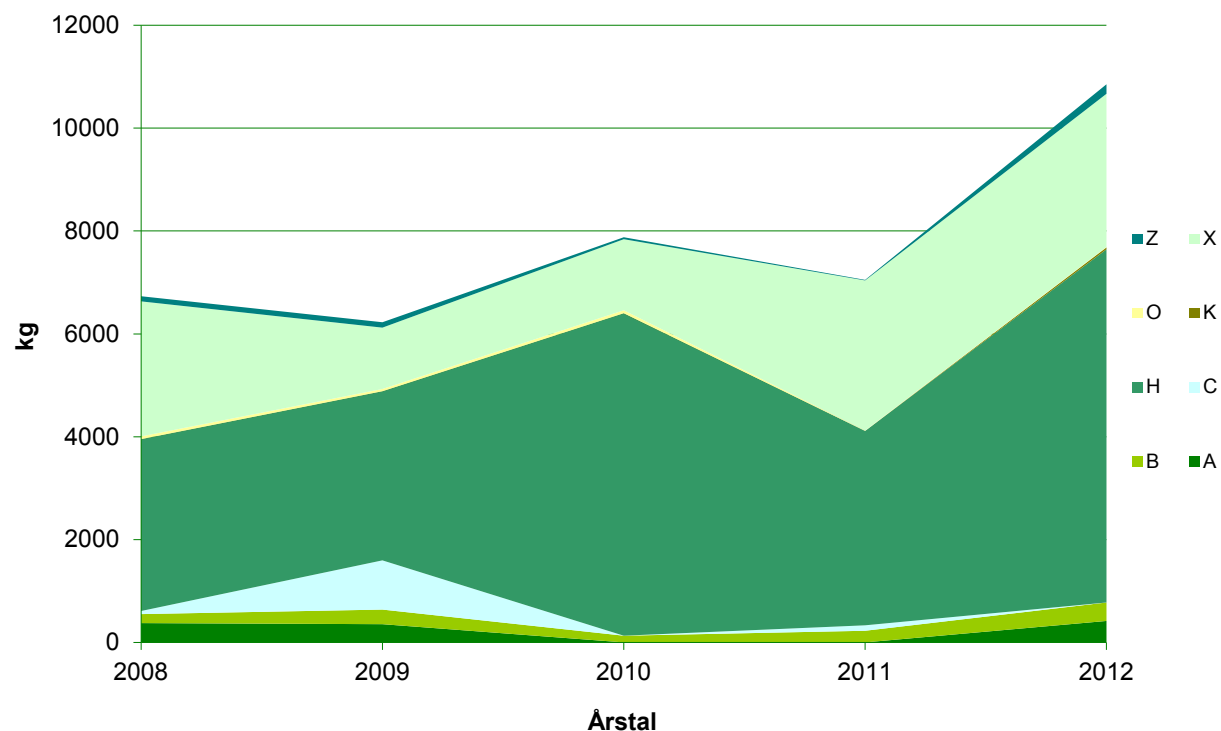
¹ For nærmere beskrivelse af affaldsgrupperne se ordliste og definitioner.

² Det kan se ud som om mængden af farligt affald er steget fra 2009 til 2010. Dette skyldes en mangelfuld opgørelse i 2009. Det reelle tal i 2009 var 8.324 kg mod 7.879 kg i 2010, dvs. et fald på ca. 5%.

UDVIKLINGEN I OLIE- OG KEMIKALIEAFFALD 2008-2012 (OPGJORT I KG)

På figuren til højre ses resultatet af den øgede sortering af kemikalieaffald: Z affald, som er usorteret kemikalieaffald er reduceret til at udgøre ca. 1,7% af kemikalieaffaldet i 2012, Dette er en smule mere end i 2011, hvor Z affaldet udgjorde 0,16%.

I 2012 flyttede en række laboratorier til nye faciliteter. Denne flytning med dertil hørende oprydning vurderes at ligge til grund for stigningen i mængden af kemikalieaffald i 2012.



BYGGEAFFALD OG FORURENET JORD 2008-2012

Nedenstående mængde af jord og brokker stammer fra en række omygninger og smårenoveringer, der blev foretaget i 2012.

År	2008	2009	2010	2011	2012
Byggeaffald	0,0	0,0	7,3	11,3	0,0
Forurenet jord	36,5	12,0	17,6	26,7	15,5

Mængder opgjort i ton.

BILAG 1: ORDLISTE OG DEFINITIONER

APBA

Arbejdspladsbrugsanvisning. Et dokument hvor det for hvert farligt stof, blandt andet beskrives hvilke forholdsregler, der skal træffes ved brug og bortskaffelse.

APV

Arbejdspladsvurdering. Arbejdspladsvurderinger anvendes i arbejdsmiljøarbejdet til at kortlægge og vurdere arbejdsforholdene for hver enkelt arbejdsplads.

AUTOKLAVE

En beholder der benyttes til sterilisering med vanddamp under høj temperatur og tryk.

BAR-INDUSTRI (I-BAR)

Industriens branchearbejds miljøråd.

BEKENDTGØRELSE NR. 210 AF 03/03/2010 OM VISSE VIRKSOMHEDERS AFGIVELSE AF MILJØOPLYSNINGER

Bekendtgørelsen omhandler de krav, der stilles til et grønt regnskab. Endvidere fastlægger den, hvilke virksomheder, der skal udarbejde grønt regnskab og hvornår.

BIOLOGISKE AGENSER

Mikroorganismer (herunder genetisk modificerede mikroorganismer) som bakterier, virus og svampe, der hos mennesker kan fremkalde infektion, allergi eller toksisk effekt.

BST

Bedriftssundhedstjenesten.

DESINFEKTION OG DEKONTAMINERING

At fjerne mikroorganismer på en genstand, en person eller et lokale.

EBA

Ensidigt belastende arbejde. Se også EGA.

EGA

Ensidigt gentaget arbejde. Arbejde som på grund af sin monotonitet belaster led og muskler.

EMISSION

Udledning, f.eks. af drivhusgasser eller organiske opløsningsmidler.

ENERGIFORBRUG

Energiforbruget belaster primært miljøet ved emission af CO₂, SO₂, og NO_x. Ved anvendelse af naturgas emitteres ingen SO₂, og emissionen af CO₂ og NO_x kan målt per energienhed reduceres til 3/4 i forhold til emissionen ved anvendelse af olie.

ETHANOL

Opløsningsmiddel også benævnt sprit eller ethylalkohol.

FAREBETEGNELSER - GAMMELT SYSTEM

- C: Ætsende.
- E: Eksplosiv.
- F: Meget brandfarlig.
- Fx: Yderst brandfarlig.
- N: Miljøfarlig.
- O: Brandnærende.
- T: Giftig.
- Tx: Meget giftig.
- Xi: Lokalirriterende.
- Xn: Sundhedsskadelig.

FAREBETEGNELSER - GHS

- GHS01: Eksploderende bombe
Bruges til eksplosive kemiske stoffer, inkluderer både fast og flydende stoffer, samt gasser og visse organiske peroxider.

- GHS02: Flamme
Bruges til brandfarlige faste stoffer, gasser og væsker, samt visse organiske peroxider.
- GHS03: Flamme over en cirkel
Bruges til brandnærende stoffer, væsker og gasser.
- GHS04: Gasflaske
Bruges til gasser under tryk (flydende, nedkølede og opløste, samt kombinationer heraf).
- GHS05: Ætsning
Bruges til alle former for ætsning – metalætsning, hudætsning, samt ved risiko for alvorlige øjensskader.
- GHS06: Dødningehoved og korslagte knogler
Bruges til alle akut giftige stoffer af alvorligste kategori, uanset eksponeringsvej (oral, dermal eller indånding).
- GHS07: Udråbstegn
Bruges ved akut giftige stoffer af laveste kategori, hud- og øjenirritation af laveste kategori, hudsensibilisering af alvorligste kategori, samt specifik organotoksicitet ved enkelt eksponering (luftsvejsirritation og narkotiske virkninger).
- GHS08: Strålemand, sundhedsfarer/mand med skade
Bruges ved kroniske sundhedsskader så som kræft, DNA-skader samt skader på forplantningsevnen (CMR-stoffer) af alle kategorier. Bruges derudover til specifik organotoksicitet ved enkelt eller gentagen eksponering i kategori 1 og 2, samt til respirations

sensibilisering og akut aspirationsfare – begge af alvorligste kategori.

- GHS09: Miljø, dødt træ og dødt fisk
Bruges når der er fare for vandmiljøet, både ved akut fare af alvorligste kategori, samt ved kronisk fare (2 alvorligste kategorier).

FERMENTERING

Dyrkning af mikroorganismer og celler i store tanke

GMP (GOOD MANUFACTURING PRACTICE)

GMP-reglerne indeholder en række omfattende krav, der har til formål at sikre, at Institutts lægemidler opfylder de kvalitetskrav, der er fastlagt af myndighederne.

HCl - SALTSYRE

Kemisk formel for saltsyre. Der bruges store mængder 30% saltsyre til at producere ionbyttet vand.

IMMISSION

Påvirkning af omgivelserne som følge af emission.

IONBYTTET VAND

Vand, der er behandlet i et ionbytteinlæg, således at vandet er renset for kalk og salte.

KEMIKALIEAFFALDSGRUPPER

- Gruppe A: Mineral olieaffald.
- Gruppe B: Halogen eller svovlholdigt organisk-kemisk affald.
- Gruppe C: Organisk-kemisk affald uden halogener og svovl med en brændværdi > 18MJ/kg.
- Gruppe H: Organisk-kemisk affald uden halogener og svovl med en brændværdi < 18MJ/kg.
- Gruppe K: Kviksølvholdigt affald.
- Gruppe O: Reaktivt kemisk affald.
- Gruppe X: Uorganisk-kemisk affald.
- Gruppe Z: Andet laboratorieaffald.

KLINISK RISIKOAFFALD

Klinisk risikoaffald omfatter smittefarligt affald, biologisk affald samt spidse og skarpe genstande. Smittefarligt affald kan f.eks. være brugte prøverør, prøverester og brugt engangslaboratorieudstyr. Biologisk affald kan f.eks. bestå af blod, organer og døde, inficerede forsøgsdyr samt affald fra disse dyr. Skarpe og spidse genstande kan f.eks. indeholde brugte kanyler, knive, skalpeller og lignende samt glasaffald fra laborietarbejdet.

NaOH - NATRIUMHYDROXID

Kemisk formel for natriumhydroxid/natronlud/ætsnatron. Der anvendes store mængder natronlud til produktion af ionbyttet vand.

WFI

Water for Injection: Vand, der er renset, så det kan bruges i injektionsvæsker.



BILAG 2: ANVENDT REGNSKABSPRAKSIS

Det grønne regnskab er udarbejdet efter miljølovgivningen om grønne regnskaber med tilhørende bekendtgørelse. De væsentlige opgørelses- og beregningsmetoder er følgende:

AFFALD

Mængder af affald er opgjort på basis af oplysninger fra transportører og modtagere af Institutets affald. Olie- og kemikalieaffald er opdelt i kemikalieaffaldsgrupper på baggrund af modtagestationens oplysninger. Denne inddeling anvendes til at afrapportere Institutets indsats for at nedbringe mængden af usorteret kemikalieaffald.

Byggeaffald er opgjort på baggrund af de byggeaffaldsrapporter og vejesedler, som entreprenørerne leverer ved byggeprojekter, hvor der genereres affald. Byggeaffaldet opgøres særskilt, da denne affaldsfraktion ikke umiddelbart vil kunne sammenlignes med det tilsvarende råvareforbrug, der har fundet sted.

Ved beregning af procentsats for genanvendeligt affald medtages følgende fraktioner:

- Have-/parkaffald og dyregødning til kompostering.
- Pap, papir, plast, elektronikskrot, træ til genbrug og glas.
- Jernskrot. Da størstedelen, ca. 75%, af SSI's jernskrot bliver genanvendt medregnes jernskrot som genanvendeligt affald.
- Elektronikskrot medregnes fra 2012 som genanvendeligt affald, da firmaet H.J. Hansen Genvindingsindustri, der afhenter elektronikskrot på Artillerivej 5, i 2012 har oplyst at 80-90% af elektronikaffaldet genanvendes.

ARBEJDSKADER

Arbejdsskaderne opgøres ud fra de skader, der indberettes internt i arbejdsmiljøorganisationen. Mindre skader, der ikke medfører sygefravær er også talt med. Skader på eksterne håndværkere og andre, der udfører arbejde på Statens Serum Institut uden at være ansat af Institutet er ikke opgjort.

DRIVHUSGASSER

Ved omregning fra mængden af forbrugt energi til mængden af udledt NO_x , SO_2 og CO_2 , er der for samtlige energityper anvendt nøgletal fra energileverandørerne.

ENERGIFORBRUG

De primære typer af forbrug er opgjort på baggrund af måler aflæsning. Forbruget af fyringsolie, miljødiesel og truckgas er baseret på leverandøroplysninger og fundet via fakturaer registreret i SAP.

Da energikilderne opgøres på forskellig vis af leverandørerne er samtlige energityper omregnet til kWh. Energiindholdet af naturgas, fyringsolie, miljødiesel og truckgas er beregnet ud fra tabelværdier.

FORURENET JORD

Mængderne af forurennet jord er opgjort på baggrund af

entreprenøroplysninger, der hovedsageligt baserer sig på vejesedler fra modtagestationer. Forureningsgraden af den forurenede jord er fastsat ud fra analyser, som er udført af akkrediterede laboratorier.

RÅVARER

Råvarer er optaget i regnskabet på grundlag af SAP-registrering af råvarer til produktion, forskning og diagnostik. Den samlede forbrugte råvaremængde er opdelt i fareklasser i henhold til "Bekendtgørelsen af listen over farlige stoffer". Der er ikke reguleret for lagerforskydninger fra primo til ultimo i regnskabsåret.

Kemiske stoffer, der er indkøbt i 2012 er opgjort i kg. Omregningen er foretaget for at kunne lade både væskeformige og faste stoffer indgå i de samlede opgørelser. Ved omregning til kg, er den specifikke massefylde for de pågældende stoffer indhentet hos leverandøren. I hver kemikaliegruppe er vægten beregnet for de væsentligste kemiske stoffer i den pågældende gruppe. Indkøbte varer, hvor det årlige forbrug har været på under 1 liter, er omregnet til vægt ud fra en anslået gennemsnitlig massefylde på 1.

Fra 2012 er en række rengøringsmidler med faremærkning medtaget i det grønne regnskab. Den forbrugte mængde opgøres på samme måde som for øvrige kemiske stoffer.

Forbruget af kopipapir er omregnet til ton på baggrund af oplysninger fra det ordinære registreringssystems indkøbsopgørelser.

STØJ

Støjmissionen er beregnet ud fra de støjmålinger, der er foretaget af et akkrediteret firma i 2010.

Nedenstående billede indeholder en grafisk fremstilling af støjmissionen på SSI.

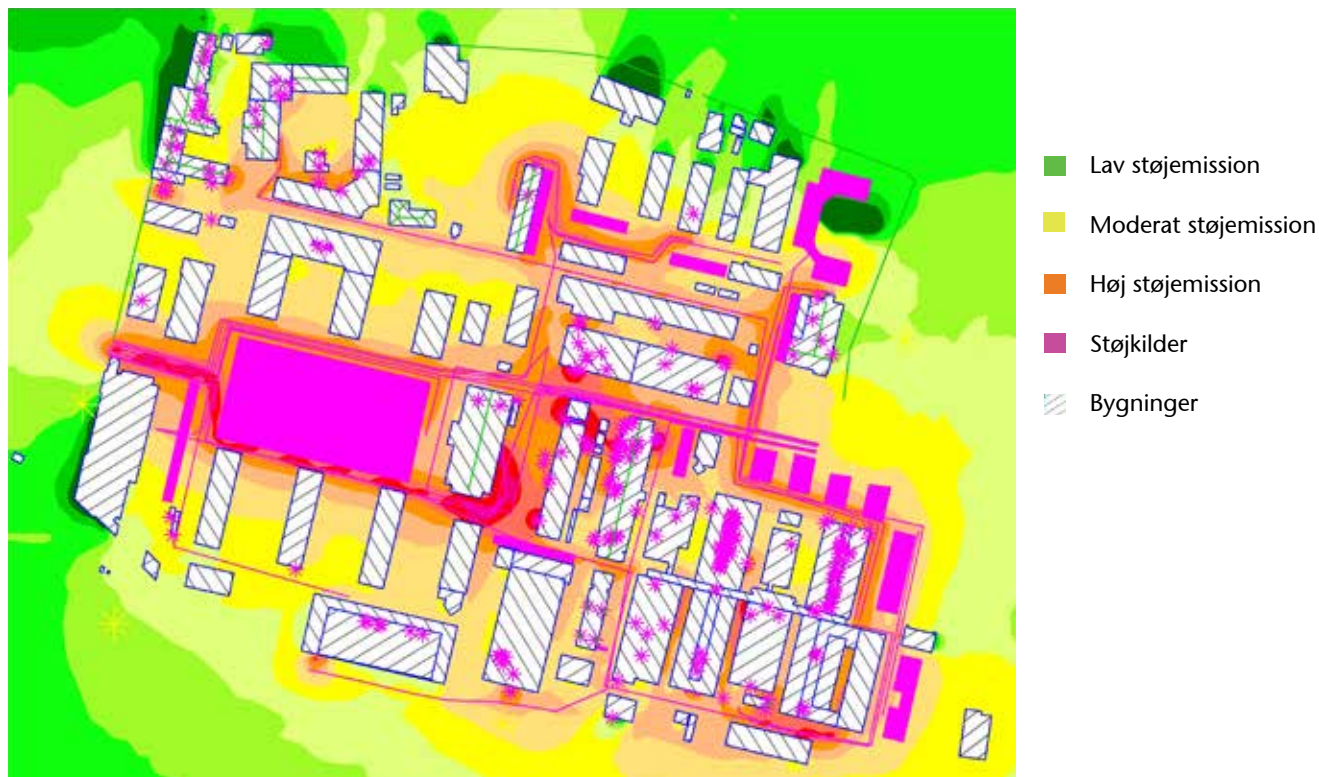
UDLEDNING AF PRTR-STOFFER

Udledningen af PRTR stoffer er opgjort på følgende vis:

- NO_x , CO_2 og SO_2 er beregnet som beskrevet under drivhusgasser ovenfor. Det vurderes at samtlige mængder udledes til luften.
- TOC, totalt organisk bundet kulstof er opgjort ud fra hvor meget kulstof, der er forbrugt i produktionsprocesserne (ca. 600 kg) lagt sammen med den mængde organisk kulstof som skønnes udledt i form af afføring fra medarbejdere. Dette estimat er baseret på følgende nøgletal: et

menneske i Danmark menes at udlede ca. 60 g organisk bundet kulstof i døgnet, medarbejderne opholder sig på SSI ca. en tredjedel af døgnet 220 arbejdsdage om året. Da der i 2012 var ca. 1.241 medarbejdere på SSI bliver TOC'en fra personalet ca. 5,46 ton.

- Organiske opløsningsmidler: Det vurderes ud fra OML-beregninger og den måde stofferne anvendes på, at højst 10% af opløsningsmidlerne fordamper til omgivelserne under brug. Resten af stoffet bortskaffes til NORD. Denne vurdering bekræftes af emissionsmålinger foretaget på emissionen af chloroform og isoocetan.
- Øvrige PRTR stoffer bortskaffes som farligt affald til NORD.



VANDFORBRUG

Det samlede vandforbrug er opgjort på baggrund af måler-aflæsning.

REVISION

Disse miljøoplysninger er ikke revideret af et uafhængigt revisionsfirma. Rigsrevisionen reviderer de oplysninger, der indgår i SSI's årsrapport, dvs. det samlede energiforbrug, den samlede affaldsmængde og det samlede vandforbrug. Derudover er data, der vedrører antal årsværk og omsætning også revideret af Rigsrevisionen.

Hele beretningen sendes til udtalelse hos tilsynsmyndigheden Miljøstyrelsen Virksomheder.

BILAG 3: MILJØKRITERIER

Data der afrapporteres i miljøberetningen er medtaget i det grønne regnskab for Statens Serum Institut på baggrund af nedenstående kriterier:

TILVALGSKRITERIER¹

- Energiforbruget afrapporteres, fordi produktionen af energi skaber emissioner, som belaster miljøet.
- Vandforbruget afrapporteres, fordi Instituttet har et stort grundvandsforbrug og grundvand er en begrænset og langsomt fornybar ressource.
- Affaldsmængden afrapporteres, fordi Instituttets aktiviteter genererer store mængder fast affald, hvoraf over 50% kan sorteres så miljøbelastningen fra affaldsproduktionen reduceres.
- Støjemissioner afrapporteres, fordi der i Instituttets miljøgodkendelse er fastlagt grænseværdier for Instituttets støjbidrag til omgivelserne.
- Kemikalieforbruget afrapporteres, fordi Instituttets aktiviteter udføres ved anvendelse af en del miljøskadelige og sundhedsskadelige kemikalier, der efter brug bortskaffes som olie- og kemikalieaffald.
- Foranstaltninger til minimering af risiko ved håndtering af biologiske agenser afrapporteres, fordi ukorrekt håndtering af smittefarligt affald og affald med biologiske agenser samt skarpe og stikkende genstande kan medføre risiko for personskade og spredning til omgivelserne.

- Miljøledelsessystemet beskrives, fordi Instituttet ønsker at etablere et miljøstyringssystem og kommunikere åbent om sine miljøforhold.
- Instituttets overholdelse af driftsvilkår og regulering afrapporteres dels, fordi det er et lovkrav og dels fordi overholdelse af gældende regulering formodes at have Instituttets interessenters bevågenhed.
- Arbejdsmiljø afrapporteres fordi Instituttet ønsker et fælles miljø- og arbejdsmiljøledelsessystem og en fælles rapportering er første skridt mod det nye system.

¹ Data og oplysninger der behandles i miljøregnskabet.

FRAVALGSKRITERIER²

- Miljøpåvirkningen ved brug af Instituttets produkter beskrives ikke, fordi Instituttets vaccineproduktion kun indeholder godkendte lægemiddelstoffer.
- Risikovurdering af Instituttets aktiviteter afrapporteres ikke, da vurderingen af risikoen for udslip, brand eller eksplosion, der vil medføre spredning af sygdomsfremkaldende mikroorganismer med skadelig effekt på omverdenen, er statiske oplysninger, som ikke ændres væsentligt fra år til år. Risikovurderingen ændres kun i de tilfælde,

hvor der sker væsentlige ændringer af produktionen. Ved godkendelse af nye anlæg udarbejdes der risikovurderinger, som interessenter kan få aktindsigt i både hos Instituttet og hos Miljøstyrelsen Virksomheder. Bestående anlæg er risikoscreenet i de miljøtekniske beskrivelser, som ligeledes er tilgængelige hos Instituttet eller Miljøstyrelsen Virksomheder.

- Mængden af forureningskomponenter i jorden på Instituttets areal beskrives ikke, da den konstaterede forurening stammer fra tidligere aktiviteter og derfor ikke kan sammenkædes med de forbrug og udledninger der sker nu.
- Forbrug af engangsudstyr afrapporteres ikke, selv om forbruget af engangsudstyr i de diagnostiske laboratorier udgør et væsentligt ressourceforbrug. Det er så kompliceret at opgøre den anvendte mængde af engangsudstyr, at de ressourcer, der skulle anvendes til en sådan opgørelse ikke står mål med den miljøforståelse af Instituttet en sådan opgørelse kan bibringe læseren. Det der gør opgaven kompliceret er, at det ikke er muligt at opgøre forbruget af udstyr i en fælles enhed, som ville muliggøre sammenligning fra år til år.

² Data og oplysninger der ikke behandles i miljøregnskabet.